795 ptas.

La revista de informática para los que quieren saberlo todo

PC MANÍA

www.hobbypress.es/PCMANIA • Segunda Época • Año IX • Nº 10 • 795 Ptas. • 4,78 €

Comparativa software

Retoque fotográfico

PC Práctico

Inicio de **programas** de forma automática en **Windows**

Solucionar los problemas de la **tarjeta gráfica**

Cómo configurar **Linux** para tener **soporte USB**

Tallermanía

Todo sobre la BIOS

Comparativa

8 Tarjetas aceleradoras 3D

Internet

Direcciones para encontrar trabajo

Test de productos

Monitor
Sony Multiscan G500 FD

DVD
Guillemot Maxi DVD Theater 12x

DVD-RAM
Toshiba SD-W1111

Impresora fotográfica
Canon DC-300

Regrabadora CDs
Guillemot MAXI CD-RW

Modem
MicroLink 56K Internet

Cámara digital
Canon IXUS Digital

Webcams
Boeder PC Chat Cam e Intel PC Camera Pro Pack

Sorteamos

10 Cámaras digitales

Dynacam 800

Porque no temen ensuciarse las manos. Comerse las tizas.

Usar un martillo como brocha. Romper algo para ver cómo funciona.

Y empezar por lo imposible, que es donde los mayores normalmente se detienen.

Estas son sólo algunas de los cosas en las que pensamos mientras inventamos la nueva hp.

¿Te apuntas?

www.hp.es

hp®
invent

Cotilleos de verano

nº 10

El calor del verano nos invita a variar el rumbo de la rutina y dedicar más tiempo a otras actividades. Compartir largas charlas con los amigos, desconectar del estrés diario y, sobre todo, descansar. Durante un par de meses parece como si no ocurriera nada nuevo. Pocas noticias, ningún lanzamiento y en general, pocos cambios. Sin embargo, es la época propicia para ejercitar nuestra afición por la rumorología y el cotilleo informático.

Os quiero proponer en este espacio varios asuntos de actualidad para que, entre cañita y cañita, practiquéis con vuestros amigos el deporte más popular de nuestro país, el cotilleo.

En informática también tenemos nuestro "Antonio David-Rociíto", y se llama Tarifa Plana. Todos esperamos una tarifa plana de 24 horas, nos preguntamos cuándo, cuánto y cómo. Sobre todo el cómo, porque para que esta esperada realidad no se convierta en un atasco monumental, al estilo de la operación salida, las operadoras tendrán que invertir en infraestructura para ser capaces de ofrecer un servicio de calidad.

En informática también tenemos nuestro asunto "Antonio David-Rociíto", y se llama Tarifa Plana.

Sigamos con nuestro "Lecquio", que no es otro tema que la discusión sobre la potencia de los distintos procesadores. Llega Pentium 4, el primer rediseño importante de Intel en los últimos cinco años y con un objetivo muy claro: recuperar el terreno perdido ante AMD. Queda la duda si Intel podrá fabricarlo en cantidad suficiente y sin problemas. Por su parte, AMD contraataca con su Thunderbird, la nueva generación del Athlon, y a finales de año el Athlon Ultra, que permitirá a AMD entrar en el rentable terreno del multiprocesador.

Ambos contendientes han superado la barrera del gigahercio, ¿quién llegará antes a los 2 GHz?

Microsoft tiene que afrontar el divorcio que le ha impuesto el Departamento de Justicia, al mismo tiempo que prepara su estrategia para asegurar su posición dominante en el futuro de Internet. Una vez constituidas empresas independientes, una para el sistema operativo y otra para las aplicaciones, ¿perderá Microsoft su capacidad de innovación, tal y como asegura Bill Gates? ¿Dominarán el mercado estas dos empresas al igual que lo hacía Microsoft? ¿De qué manera afectará este cambio al consumidor?

Al igual que el asunto "Jesulín de Ubrique-Belén Esteban", no sabemos quién sacará mayor tajada de esta larga y compleja separación.

Y, por último, pero no menos importante, está el asunto de Internet. Ya nadie duda de la relevancia de este medio, todos estamos de acuerdo acerca de su potencial y de alguna manera, cada vez estamos más abiertos a que en pocos años cambien nuestras costumbres. Hay muchas esperanzas puestas para lo que puede ocurrir dentro de dos años, cuando la banda ancha, UMTS, Web TV y otras tecnologías, permitan que Internet sea un medio tan común y generalizado como la televisión. Esperanzas que, en muchos casos, están respaldadas por miles de millones de pesetas de inversión de capital riesgo, que a su vez se justifican con planes de negocio cuyo modelo nunca hubiera encontrado apoyo financiero si se tratara de una empresa real. ¿Cuáles serán las "dot.com" que reportarán beneficios en el 2002?

En este Tómbola informático, también necesitamos a un "Rappel". Mientras tanto, a disfrutar del verano y a cotillear que es gratis.

Tito Klein. Director de PCmanía

#10

Comparativa 8 tarjetas gráficas 3D 028

La aceleración 3D está sufriendo modificaciones importantes. Los últimos chips de 3dfx y nVIDIA han puesto el listón muy alto. Pero de ambos, solo uno puede ser el mejor. Descubre cuál.

046 Comparativa Programas de retoque fotográfico

A la hora de cambiar el aspecto de imágenes digitales es necesaria una buena herramienta para ello. Analizamos las seis más importantes para que descubráis la mejor para vosotros.

Las mejores direcciones para encontrar trabajo 078

Internet es una fuente inagotable de información. Por ejemplo, para encontrar trabajo gracias a los sitios especializados. Os mostramos algunos de los más importantes para tener éxito.

082 DirectX 8.0: la integración como emblema

Microsoft sigue trabajando en su API más famosa con el objetivo de mejorar nuestra experiencia con juegos y multimedia. La próxima versión, la 8, está a punto de salir. Conoce sus novedades.

Tallermanía: BIOS, preparar los cimientos del sistema 108

Uno de los elementos más olvidados del PC es la BIOS, por desconocimiento y por miedo. Algo que ya no será así gracias a los consejos que os damos para optimizar su rendimiento.

006 Top Shareware

El mejor shareware disponible en este momento para el PC está reunido en este completo CD. Un total de 256 utilidades clasificadas por temas y sistemas operativos os aguardan.

008 CD demos 10

Tenis y páginas Web son los protagonistas. «Roland Garros 2000», uno de los juegos más completos. Y segundo, «Dreamweaver Ultradev», la última creación de Macromedia.

78 **Internet**
Las mejores direcciones para encontrar trabajo

90 **Tecnología**
Proyecto SETI: la caza del extraterrestre común

126 **PC Práctico**
Rendermania: Arte en movimiento perpetuo

82 **Tecnología**
DirectX 8.0: la integración como emblema

108 **PC Práctico**
Tallermanía: BIOS, preparar los cimientos del sistema

→ ACTUALIDAD

010 Primera línea
012 Hardware
016 Software
018 Internet
020 Quiosco
022 El usuario inconforme
024 Xerox llega al mercado SoHo
026 Libros

→ HARDWARE

028 Comparativa 8 tarjetas gráficas 3D
038 Sony Multiscan G500 FD Trinitron Display
039 Maxi DVD Theater 12x
040 Canon CD-300

041 Guillemot MAXI CD-RW
042 MicroLink 56K Internet
043 Toshiba SD-W1111 DVD-RAM
044 Canon IXUS Digital
045 Boeder PC Chat Cam / Intel PC Camera Pro Pack

→ SOFTWARE

046 Comparativa programas de retoque fotográfico
054 Las empresas del sector 3D, en guerra
058 ReadIris Pro 6.0
059 Bravo! 3.2.4
060 Mindsoft Secure Pack
061 Ab-Shop 2.1

→ INTERNET

064 Xdrive 2.10: la Red ofrece un disco duro gratuito
068 Circula por la Red
070 La explosión del e-commerce

074 Trabajar con los favoritos
078 Las mejores direcciones para encontrar trabajo

→ TECNOLOGÍA

082 DirectX 8.0: la integración como emblema
086 Hackers: crackers "rompedores" de la televisión
090 Proyecto SETI: la caza del extraterrestr e común
094 Lo último
096 Infografía: Sonarmática 2000
099 Concurso DynaCAM 800
100 Virusmanía: el gusano VBS/Timofónica
102 Sistemas de encriptación

→ PC PRÁCTICO

108 Tallermanía: BIOS, preparar los cimientos del sistema
112 Primeros Auxilios: gráficos conflictivos
114 Trucos técnicos
116 Windows a fondo: ejecución automática de programas
118 Taller de Linux: configurar Apache para ejecutar programas CGI
120 Linux avanzado: parchear el kernel para tener soporte USB
124 Concurso Omnesia: muestra de los trabajos enviados
126 Rendermanía: arte en movimiento perpetuo
132 Foro del lector
136 Sonido: El club del Hip-Hop
138 Vídeo Digital: efectos especiales para vidas comientes
140 Visual Basic: herramientas útiles
144 Bases de datos: trabajo con registros en Access 2000
148 Retoque fotográfico: creación de logotipos

→ ENTRETENIMIENTO

152 Primera línea
154 Diablo II
156 Tiger Woods PGA Tour 2000
157 Vampire. La Mascarada. Redemption
158 Roland Garros 2000
159 Soulbringer
160 Morpheus / Suzuki Alstare Extreme Racing
162 Microsoft Autoroute 2001
164 Trucos
166 Escuela de batalla: Force Commander

→ EN CONTACTO

170 Cartas de los lectores
172 Consultorio Técnico
174 Consultorio Juegos
176 Concursos
178 Próximo número + Staff

Top Shareware

Para este número en PCmanía hemos preparado una recopilación de los mejores programas shareware que hay por la Red, y hemos creado un CD-ROM para que los tengáis siempre a mano. Pero recordad que este tipo de programas no son gratuitos, y es necesario registrarse si se hace un uso continuado de ellos.

Top shareware es una colección de software para los sistemas operativos del PC mas populares del momento y del futuro próximo. Windows 9X, Linux, son el presente y Windows 2000 la apuesta de futuro más cercana del gigante Microsoft, en cuanto a sistemas operativos se refiere para el PC. La aplicación esta diseñada para un fácil manejo y una sencilla localización de cualquiera de los 256 programas que incluimos. La selección se puede realizar por medio de cualquiera de los sistemas operativos que hemos enumerado antes; por medio de una palabra clave, y utilizando las etiquetas de sistema operativo a modo de filtro o bien por medio de la selección de una de las 23 categorías, que os aparecerán pulsando la tecla F2, en las que englobamos todo el shareware que os presentamos. De igual manera podréis utilizar las etiquetas de sistema operativo a modo de filtro. Una vez hayáis localizado el programa, por alguno de los métodos antes descritos, os aparecerá en un cuadro de texto, la descripción del software, el nombre del fichero, su tamaño, y la carpeta donde reside, así como los sistemas operativos bajo los que trabaja, no olvidéis que un mismo programa puede funcionar en varios sistemas operativos; y con todos estos datos el proceso de instalación es apunto. Este paso os será muy cómodo ya que podréis elegir el directorio destino donde instalar el programa que hayáis seleccionado.

Selección de sistemas operativos

En la parte superior derecha aparecen las leyendas de 3 sistemas operativos. Algunas aparecen en amarillo oscuro, otras en amarillo claro. Las leyendas en amarillo oscuro corresponden a los sistemas NO SELECCIONADOS. Las leyendas en amarillo claro, a los sistemas SELECCIONADOS. Para que cambiéis el estado de selección de un sistema basta con que situéis el cursor del ratón sobre el mismo y pulséis el botón izquierdo. Esto es válido tanto para activar como para desactivar un sistema.

Abandonar Top Shareware

Pulsar la tecla Escape <Esc> o bien hacer doble clic sobre la opción SALIR en la parte inferior derecha de la pantalla. Una vez hecho esto aparecerá la pantalla de créditos. A los 6 segundos desaparecerá y se dará por concluida la ejecución de TOP SHAREWARE. Esperamos que os guste. ■

Selección de texto o categoría

Selección de texto en títulos y descripciones

Si queréis encontrar una serie de ficheros a partir de su descripción o de su propio nombre, deberéis escribir la cadena de texto más representativa posible en la casilla "Cadena a buscar". Esta se encuentra en la parte superior izquierda de la pantalla. Una vez hayáis escrito el texto pulsar con el ratón sobre la etiqueta "Cadena a buscar" que está situada justamente encima de la casilla. También podéis pulsar la tecla <Intro> para realizar esta acción.

Selección de categorías

La tecla <F2> os permitirá elegir el tema o categoría de filtrado. Este criterio se combina con la selección en curso de sistemas operativos para buscar los ficheros que coincidan en ambos criterios.

Selección por defecto

Cuando vuestra selección combinada de sistemas operativos, texto y modalidad de búsqueda den como resultado 0 ficheros encontrados, el programa os mostrará el mensaje pertinente. Para poder seguir adelante no hay más que realizar otra búsqueda o selección de sistemas operativos y/o categorías.

Cómo seleccionar todos los ficheros

Para ver absolutamente todos los ficheros disponibles en el CD-ROM bajo la carpeta \ficheros, hay que seleccionar todos los sistemas operativos e indicar como "Cadena a buscar", ninguna (cadena vacía).

Carga de datos. El inicio de la aplicación puede resultar ligeramente lento mientras se cargan los datos de los programas.

Aspecto de la aplicación. Esta es la pantalla desde la que se seleccionan los programas dentro de cada sistema operativo.

INTERNET:
DENTISTAS

RADIO:
FM A TOPE

MOTOROLA Y SON MARCAS REGISTRADAS DE MOTOROLA, INC. © 2009 MOTOROLA, INC. TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS.

MÓVIL / FM ESTÉREO / INTERNET

SOCIAL LIFE SUPPORT

V.2288

Shark-Radio.com

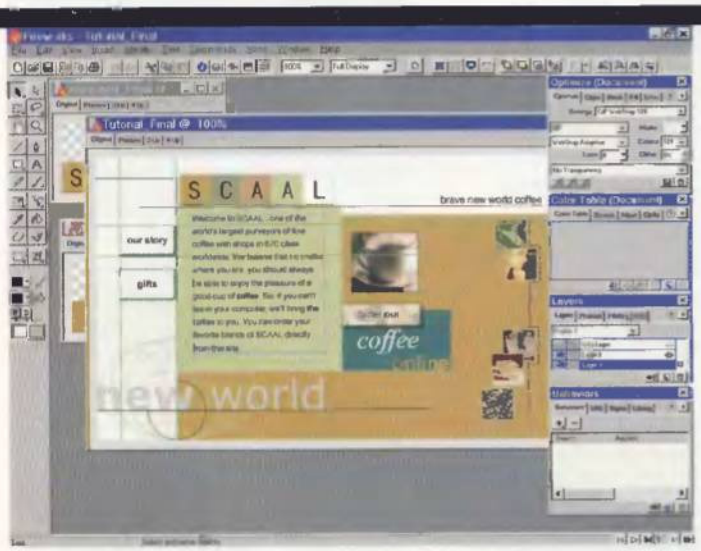
MOTOROLA

CÓMO ARRANCAR LOS CD-ROM: El CD de Top Shareware se arranca automáticamente al insertarlo en la unidad. Si esto no fuera así es necesario ejecutar el fichero EXE que se encuentra en el directorio raíz. En cuanto al menú del CD Demos, es igualmente autoejecutable desde Windows 95/98. En caso de que no suceda así, se debe pulsar dos veces sobre el fichero ejecutable. Algunos de los programas incluidos en este CD pertenecen a la modalidad shareware, lo que implica un pago al autor si se realiza un uso prolongado de los mismos. **SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO:** PCmanía dispone de un servicio de técnico, donde se pueden consultar dudas acerca de cualquiera de los dos CD. El horario del servicio es de 10 a 14 y de 16 a 20 horas, en el número de teléfono 902 151 801.

10 CD Demos

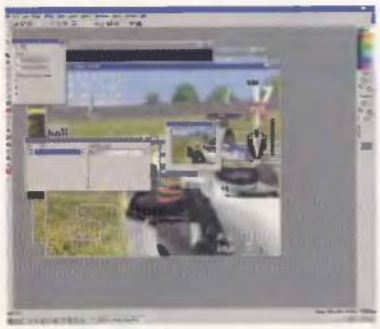
El CD este mes viene cargado de interesantes programas y adictivas demos, tanto para Windows como para Linux. Si os dedicáis a desarrollar aplicaciones web dinámicas, «Macromedia Dreamweaver UltraDev» es vuestro programa, os va a encantar. La demo de «Roland Garros 2000» es una auténtica delicia de suavidad y jugabilidad, mientras que «Ground Control» y «Klingon Academy» no le van a la zaga. Pasando a cosas más serias, podréis encontrar en el CD la última versión de «StarOffice» y una serie de utilidades más. Amén de las secciones habituales de la revista. Este mes no incluimos la sección de Shareware debido a que el otro CD está plenamente dedicado a esta forma de distribución.

Utilidades

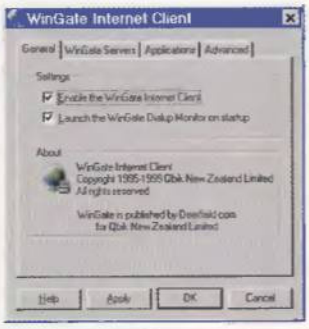


«Macromedia Fireworks 3». Una de las mejores aplicaciones de Macromedia para crear gráficos orientados al diseño de la Web.

En el CD se incluyen una serie de utilidades que ampliarán ampliamente las posibilidades de vuestros equipos. Destaca la nueva versión de «StarOffice», que ofrece compatibilidad con «Office 2000» y es completamente gratuito; «Macromedia Fireworks 3», para crear gráficos orientados a la Web; la versión beta de «Paint Shop Pro 7», con el que podréis retocar vuestras fotografías digitales y «WinGate 4.0», para compartir una cuenta de Internet; entre otros.



«Paint Shop Pro 7». Todavía en fase Beta, se trata del programa de tratamiento de imágenes más completo y barato.



«WinGate 4.0». Si tenemos dos PC, podemos compartir la conexión a Internet con este programa.

Roland Garros 2000

DEMO JUGABLE

El torneo de Roland Garros, el segundo de los grandes torneos tenísticos del año, es una cita ineludible para los mejores deportistas del mundo. Compiten unos contra otros en fieros partidos en las legendarias pistas de tierra de París. Con este juego, Cryo Interactive intenta transmitir las sensaciones de la competición a pie de pista. La demo que os ofrecemos está íntegramente en inglés, aunque el juego está disponible completamente doblado al castellano, excepto las voces de los árbitros que se mantienen en el idioma original para un mayor realismo.

«Ground Control»

«Klingon Academy»

Demos

TRY-OUT

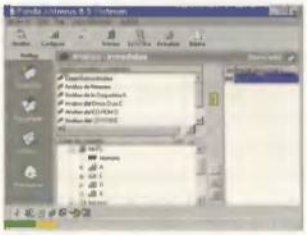
Para que no os aburráis, hemos incluido otras tres demos en el CD de este veraniego mes. «Ground Control», «Klingon Academy» y «Morpheus». Las dos primeras son demos jugables, mientras que la tercera es una roll-in demo. «Ground Control» es un juego de estrategia y acción con unos vistosos gráficos 3D, «Klingon Academy» es un simulador de combate espacial basado en el universo "Star Trek" que os pone al mando de una nave de combate Klingon. Y por último, «Morpheus» es una interesante y original aventura en la que tendréis que viajar al Ártico en busca de vuestro padre desaparecido en misteriosas circunstancias hace 30 años. Que lo disfrutéis este verano.

«Morpheus»

Y además...

Panda Antivirus 6.0 Platinum

La última versión con los registros de virus más actualizados de este popular antivirus.



«Panda Antivirus 6.0 Platinum». La versión shareware se puede utilizar durante 30 días. Después es necesario registrarse.

Actualizaciones

- **DirectX 7.0a**

Multimedia

- **Guía de Compras**

Macromedia Dreamweaver UltraDev

TRY-OUT 30 DÍAS

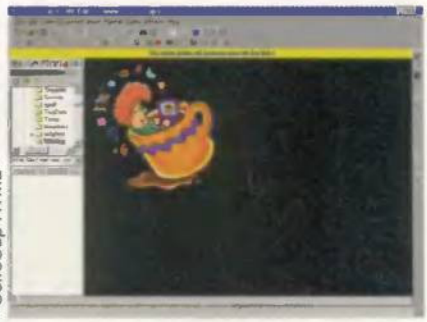
Especialmente diseñado para el desarrollo de aplicaciones, «Macromedia Dreamweaver UltraDev» es un producto nuevo basado en la arquitectura de Dreamweaver. Si ya sois usuarios de este programa, apreciarás la interfaz y el entorno de trabajo familiar de UltraDev. Si estáis desarrollando aplicaciones Web manualmente o con otro programa, encontraréis que «Dreamweaver UltraDev» realiza el trabajo más rápida y fácilmente. El programa ha sido creado para diseñar aplicaciones Web dinámicas y es capaz de trabajar con HTML y con scripts como ASP, JSP y CFML. Básicamente, sustituye al antiguo «Drumbeat» de Macromedia, que dejará de producirse a partir de ahora.

Linux

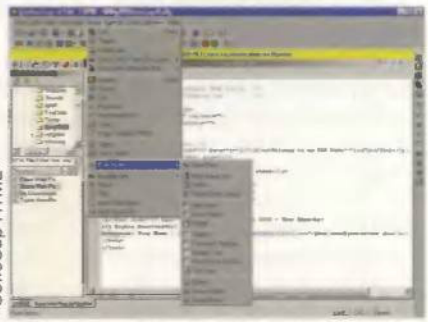
Por supuesto, «StarOffice 5.2» también está incluido en su versión Linux en el CD, completamente gratuito. «CoffeCup HTML 8.5» es un potente editor gráfico HTML y también incluimos la última versión de «The GIMP», el equivalente para Linux de «PhotoShop» para editar fotografías.

«StarOffice 5.2»

«The GIMP»


«CoffeCup HTML»

«The GIMP»


«CoffeCup HTML»

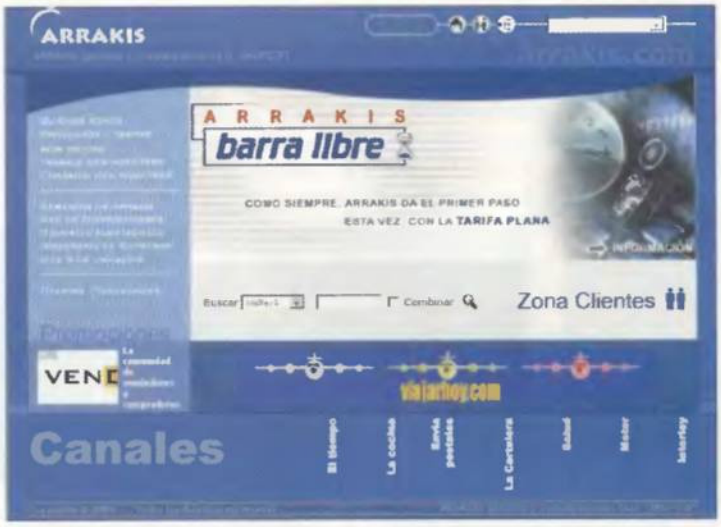
WEB ▸www.arrakis.es ▸www.eresmas.com ▸www.terra.es CONTACTO ▸902 020 100 ▸015 ▸902 152 025

Aluvión de ofertas de tarifa plana

Tras la medida del Gobierno, varias empresas han empezado a ofrecer tarifa plana antes y a mejores precios que Telefónica.

Unos días después de que el Gobierno español anunciara la esperada tarifa plana, varios operadores comenzaron a ofrecer su particular oferta para contraatacar y ganar clientes. El primero en romper el fuego, sin contar a Ono que anunció su oferta unos días antes de hacerse pública la medida del Gobierno, fue Arrakis, con un modelo llamado Barra Libre. Con un horario que va desde las ocho de la tarde a las ocho de la mañana y fines de semana completos, pero a un precio mayor: 4950 pesetas (más impuestos). Y casi sin tiempo a que alguno de nosotros pudiera reaccionar, Retevisión fue la siguiente con un precio sin igual: 2600 pesetas (impuestos no incluidos) con el horario de seis de la tarde a ocho de la mañana los días laborables y todo el fin de semana y festivos de ámbito nacional y en la comunidad autónoma correspondiente. Además, y sin haber contado casi con publicidad de ningún tipo, Retevisión ofrece una tarifa plana sin límite de horarios por 9900 pesetas al mes. Y regalan 30 minutos cada mes en llamadas nacionales a través del 1050.

La siguiente en entrar ha sido curiosamente Terra, que aporta como mayor novedad la posibilidad de acceder desde cualquier teléfono de España, al contrario que sus competidoras, a las que únicamente se puede acceder desde un número de teléfono pactado y el acceso a través de RDSI. Disponible desde el pasado 10 de julio, el horario en el que se puede disfrutar de la oferta es el correspondiente al tramo reducido y el precio es de 2750 pesetas (impuestos no incluidos). ■



Todo a través de un número 900

Cuando todo indicaba que debíamos esperar hasta noviembre para disfrutar de la ansiada tarifa plana vía Telefónica, sus competidores se han dado prisa y ya disponemos de ella a precios competitivos. Ello es posible gracias al empleo de un teléfono 900 para llamar desde casa, con lo que a nosotros los usuarios nos sale gratis la llamada y la compañía con la que hemos contratado el servicio nos cobra el canon mensual correspondiente.

WEB ▸www.renfe.es CONTACTO ▸902 157 507

Una taquilla personalizada

RENFE pone en marcha Tiknet, un servicio de venta de billetes por Internet.

La empresa de ferrocarriles españoles, RENFE, ha puesto en marcha con ocasión de la temporada estival un nuevo sistema de venta de billetes a través de Internet. Bajo el nombre Tiknet encontramos toda la información que el usuario puede necesitar para viajar en tren. Horarios, clases, servicios y tarifas conforman la oferta de esta nueva página, en la que la seguridad de los datos que introducimos está garantizada gracias al registro previo que el usuario debe realizar, y cuya certificación corre a cargo de la compañía Verisign. De esta forma, ya contamos con una taquilla personalizada. ■

WEB ▸www.ibm.com/es
PRECIO ▸Desde 225.000 ptas.
CONTACTO ▸900 100 400

IBM presenta la serie i de ThinkPad

La popular gama de portátiles crece con la inclusión de una nueva serie más asequible para el usuario.

IBM ha anunciado el lanzamiento de una nueva generación de ordenadores portátiles, dotados de un nuevo diseño, y el nivel de precios más bajo hasta la fecha en la oferta de la compañía. Los nuevos ordenadores cuentan con tan solo 2,5 kg de peso y 3.5 cm de grosor, y todo ello a un precio que arranca en las 225000 pesetas.

Estos nuevos modelos de la serie i integran procesadores Celeron a 500 o 550 MHz, memoria RAM de 32 o 64 Megas, disco duro de 6 Gigas, CD-ROM de 24x intercambiable con la disquetera, pantalla de 12 o 13 pulgadas. modem de 56K y como sistema operativo dispone de Windows 98. Asimismo, han sido diseñados para trabajar en Internet gracias a sus botones de acceso rápido, que aportan acceso directo a Internet y los programas más utilizados.

Como complementos, destaca la colocación de en el teclado de unos controles de audio para escuchar un CD de música aunque el portátil esté apagado. El teclado que es luminoso, dispone de un ratón TrackPoint y un cómodo reposa-muñecas para descansar los brazos mientras se trabaja con el ordenador. ■

WEB ▶www.amd.com PRECIO ▶en función del equipo CONTACTO ▶913 042 232

AMD presenta su **procesador** Duron

El nuevo chip de AMD es la competencia directa de los procesadores Celeron de Intel, introducidos en el año 1995.

A finales de junio AMD hacía público su nuevo procesador Duron, el cual se enmarca dentro del sector de consumidores finales que requieren ordenadores por menos de 1000 dólares (unas 175000 pesetas). Con unas velocidades iniciales de 600, 650 y 700 MHz, estos procesadores son capaces de ofrecer un rendimiento hasta un 25% superior a cualquier otro procesador Intel Celeron a la misma velocidad de reloj, siempre según la propia AMD. Así, algunos de los principales fabricantes de ordenadores como Compaq, IBM o Hewlett-Packard han anunciado ya sus planes de ofrecer sistemas que incluyan este procesador. Procede del recientemente puesto a la venta Athlon, pero con algunas diferencias restrictivas que lo hacen menos potente pero más barato. Por ejemplo, Duron cuenta con un total de 192 Kb de memoria caché en el chip, un bus frontal de gran velocidad (200 MHz) y una unidad de coma flotante superescalar con tecnología 3Dnow! mejorada. Este nuevo ingenio utiliza placas dotadas del llamado socket A, una variante del actual Slot A para Athlon. Para la creación de chipsets tres empresas ya han ofrecido sus productos (Ali, SiS y VIA), y las placas están siendo fabricadas por las principales empresas del sector, entre las que podemos destacar a algunas como Asus, DFI, Gigabyte, Iwill o Soyo entre otras. ■

WEB ▶www.casadomo.com

La robótica **más cerca** del hogar

Casadomo.com es el primer portal sobre casas inteligentes realizado en castellano para particulares.

Fruto del trabajo de dos arquitectos, uno de ellos especialista en edificios inteligentes y el otro especialista en valoraciones inmobiliarias, ha nacido un portal dedicado a la divulgación de servicios relacionados con la casa inteligente, así como la posibilidad de comprar algunos de ellos a través de su propia tienda realizada en colaboración de Domodesk y otras grandes tiendas online. La selección de contenidos se realiza a partir de los productos que se muestran en otras páginas Web, a las que se accede desde casadomo como si de un intermediario entre nosotros y la información se tratara, conservando en la mayoría de los casos el formato original de las páginas. ■

WEB ▶www.europe.creative.com
PRECIO ▶55.900 ptas
CONTACTO ▶916 625 116

Solución **de cine** Encore 12x

Creative lanza un kit compuesto por un DVD 12x, tarjeta y una amplia variedad de software.

Creative Labs presenta la solución idónea para reproducir películas, escuchar CD de música y disfrutar con los juegos de última generación. Este kit está compuesto por un lector DVD de última generación, que lee a una velocidad de 12x y soporta todos los formatos de disco más populares. Junto a él, encontramos una tarjeta descompresora de MPEG-2 que cuenta con la novedosa tecnología Dxr3 (DynamicXtended Resolution), con la que se consigue una calidad de imagen lo más cercana a la realidad. Una tarjeta que además incluye una salida para conectar altavoces digitales. Por último, en el apartado de software destaca el gran juego «Outcast», una película que simula la estancia en el asiendo de un conductor de coches de carreras llamada "Super Speedway", el programa "MediaRing Talk" para realizar llamadas telefónicas a través de Internet y el reproductor de música "LAVA! Player". ■

WEB ▶www.matrox.com PRECIO ▶por determinar CONTACTO ▶915 180 495

La tarjeta gráfica **del futuro**

Millenium G450, con la que se podrá jugar en dos pantallas diferentes utilizando el mismo ordenador.

Durante una presentación que tuvo lugar el pasado mes de junio en París, Matrox anunció la esperada serie Millenium G450, llamada a ser lo máximo en cuanto a tratamiento de la imagen 3D y 2D, así como proponer un nuevo punto de partida a los jugadores de todo el mundo.
El procesador gráfico G450 nace gracias a una evolución en el desarrollo del ya conocido G400 DualBus 256 bits, reconocido en todo el mundo por sus grandes prestaciones.
El chip G450 está desarrollado con la tecnología de 0.18 micras, incorpora como principales novedades un convertidor numérico/analógico, un emisor TMDS (Transmitter Minimized Differential Signaling) conforme a la norma DVI y una interfaz de memoria de 64 bits DDR. Gracias a la integración de dos conectores VGA, se permite disponer de seis configuraciones diferentes de visualización, permitiendo incluso la conexión de un televisor a la tarjeta. Una tarjeta que incorpora 32 Megas de memoria DDR (Double Data Rate) que permite acceso a los datos de lectura y escritura de forma simultánea, y con la que se puede obtener una resolución máxima de 2048 por 1536 pixeles. Sin embargo, es gracias a la tecnología DualHead que estemos hablando de un nuevo punto de partida. Esta tecnología permite disfrutar de algunos juegos (los que la soportan) en dos pantallas diferentes, cada una destinada a un jugador. De esta forma por ejemplo, en un partido de béisbol uno de ellos estaría viendo la acción desde la posición del bateador y el otro desde la zona del lanzador. Una posibilidad que posibilita la participación de dos personas al mismo tiempo en juegos que anteriormente no lo permitían, salvo si usaba la conocida "split screen", con los problemas que acarreaba.
La tarjeta, que estará disponible durante el mes de agosto, será compatible con los principales sistemas operativos, Windows en todas sus versiones y Linux. ■

OPINIÓN

Carlos Burgos
Redactor de PCmanía

Quimera vestida de verde silicio

ASCI White de IBM alcanza los 12,3 BIPS

Un perímetro semejante al de un campo de fútbol. Un peso que vale oro: 106 toneladas en las que se han invertido 20.000 millones de pesetas. Capaz de realizar 12,3 BIPS, doce billones de operaciones por segundo. Mil veces más rápido que Deep Blue, la primera máquina que derrotó al hombre en un campeonato de ajedrez. ASCI White, de IBM, es el supercomputador más complejo de la historia. Y tan perpleja está la comunidad científica, que nadie se atreve a valorar las posibilidades de este gigante... hijo del gigante azul.
Los gurús y gustosos del cálculo matemático ya empiezan a gestar ideas para aprovechar sus 8.192 microprocesadores: administrar la conexión a Internet de todos los habitantes del planeta en pocos segundos o simular una explosión nuclear en menos de un mes (en 1985 habría tardado 60.000 años). La creación de modelos financieros o computación genética, cada día más profusos e infusos, abandonarán su talón de Aquiles, pertrechados por "antiguas" herramientas que, a este paso, únicamente servirán para cargar patrones de punto de cruz. Y es que ASCI White, incólume, tardaría un simple segundo en calcular lo que a un hombre le llevaría diez millones de años. Roger Penrose, en su best-seller "La nueva mente del Emperador", argumentaba la imposibilidad de que la inteligencia artificial consiguiera imitar emociones y formas de pensar humanas.
Desgraciadamente para Penrose, en diez años se alcanzarán los 100 billones de operaciones por segundo del cerebro humano y, si el programador se carga de inspiración, quizás lleguemos a trabajar con genios de acero inoxidable, eléctricos, de vibrantes y artificiales emociones, de inusitada verborrea y proyección ínclita hacia el estatus superhumano. Esperemos que no desemboque en alguna de las profecías catastróficas con que nos deleita el panorama cinematográfico. O impida que dejemos de utilizar nuestro cerebro, que es peor.

WEB www.eisystem.es PRECIO Consultar CONTACTO 914 680 260

Ei System lanza el MaXXImum 933

El dispositivo representa la configuración más potente de su gama.

Ei System, empresa líder en la fabricación de ordenadores personales y distribución de soluciones informáticas, presenta su nueva configuración Ei System MaXXImum 933, como el ordenador más potente de su gama. El microprocesador Pentium III 933 MHz con BUS a 133 MHz ha sido incorporado en tres de las cuatro líneas de ordenadores que posee en la actualidad la compañía para completar la gama y ofrecer las últimas novedades tecnológicas a sus clientes. El Ei System MaXXImum 933 destaca especialmente por estar diseñado para cubrir las exigencias de una amplia gama de usuarios que busquen altas prestaciones, tanto en el entorno doméstico como en el profesional. Las capacidades de este nuevo microprocesador son las más altas de toda la gama Pentium III, destacando su extraordinario rendimiento en el entorno multimedia e Internet gracias a su sofisticado tratamiento de audio, vídeo, animaciones y 3D. El Ei System MaXXImum 933 cuenta, además, con 256 Megas de memoria SDRAM a 133 MHz y un potente disco duro Fujitsu de 27,3 Gigas. ■

WEB www.samsung.com PRECIO 38.400 ptas. CONTACTO 932 616 700

El COMBO de Samsung

El mayorista CompuMarket ha anunciado la distribución de Combo de Samsung, DVD y CD-RW en un solo dispositivo.

A través de dos lectores láser independientes, este dispositivo permite reproducir CDs a 24x y DVDs a 4x, así como grabar y regrabar CDs a 4x. Aficionados y profesionales podrán realizar, con un único producto, diversas funciones, como elaborar sus álbumes multimedia, realizar copias de seguridad y ver películas DVD en alta resolución, todo ello a precio asequible. Este dispositivo de almacenamiento óptico incluye un software descodificador MPEG que reproduce DVD. ■

WEB www.kodak.com PRECIO Consultar CONTACTO 916 267 100

Dos cámaras KE de diseño innovador

Kodak presenta dos cámaras KE de tecnología avanzada.

Kodak, líder mundial en el campo de la imagen, presenta dos nuevas cámaras de 35 mm. Se trata de los modelos Kodak KE30 y Kodak KE60 equipadas con las mejores funciones tecnológicas y un diseño innovador e informal, que permitirá a los usuarios realizar fotografías de manera muy sencilla. Las nuevas cámaras KE30 y KE60 potenciarán la línea de productos KE de la compañía, debido a que incorporan la función EasyLoad de carga fácil. ■

WEB www.iomega.com PRECIO 9.900 ptas. CONTACTO 976 766 119

Iomega amplía la oferta de Clik!

Clik! PC Card Dock permite a los usuarios de portátiles compartir fácilmente sus datos

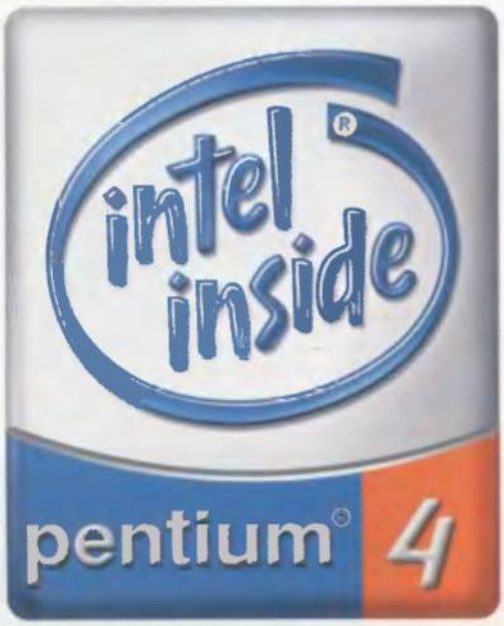
Iomega International, líder en soluciones de almacenamiento portátil inteligente, acaba de anunciar el inicio de la distribución del Clik! PC Card Dock, una estación de acoplamiento USB para ordenadores de sobremesa que complementa la galardonada unidad Clik! PC Card de Iomega, del tamaño de una tarjeta de crédito. Los usuarios sólo se limitarán a introducir la unidad en el dispositivo para transferir archivos con rapidez y facilidad. ■

WEB www.canon.com PRECIO 500.000 ptas. aprox. CONTACTO 901 301 301

Pentium anuncia el Pentium 4

Intel Corporation anuncia el nombre de marca del procesador Intel Pentium 4 para su nueva familia de microprocesadores.

El nuevo nombre Pentium 4 se basa en una de las marcas de más renombre del mundo para indicar la experiencia en informática personal más potente. Con su introducción, prevista para la segunda mitad del año 2000, el nuevo procesador Pentium 4 está basado en una tecnología revolucionaria diseñada para maximizar las prestaciones actuales y del futuro, manteniendo a los usuarios a la cabeza de Internet.
Por otro lado, Intel presentó su nuevo Pentium III a 933 MHz. Es un producto diseñado para dar potencia al avanzado software de sobremesa, tanto para el entorno doméstico como empresarial, incluyendo las aplicaciones de estaciones de trabajo de gama baja. Además de estar disponibles actualmente en los equipos montados por diversos fabricantes, también se venden en cajas de una unidad a través de los distribuidores habituales de Intel, lo que permitirá que usuarios domésticos puedan ampliar sus equipos con la nueva generación de procesadores de cara al ocio y la navegación por Internet. ■



WEB www.dmj.es
PRECIO 104.284 ptas.
CONTACTO 902 210 151

Máxima velocidad de la firma Plextor

Los nuevos modelos son la opción perfecta para estaciones gráficas.

La unidad Plexwriter 12x/10x/32x es la pionera en el mercado en cuanto a velocidad de grabación (12x) y en regrabación (10x), obteniendo grabaciones completas en menos de 12 minutos. Incorpora la nueva tecnología Burn-Proof de Sanyo, que soluciona los problemas de sobrecarga del buffer de otras unidades. ■

WEB www.creative.com PRECIO 29.900 ptas. CONTACTO 916 625 116

WebCam con imagen, memoria y voz

Creative Labs, proveedor líder de soluciones Personal Digital Entertainment, ha presentado su Video Blaster WebCam Go Plus.

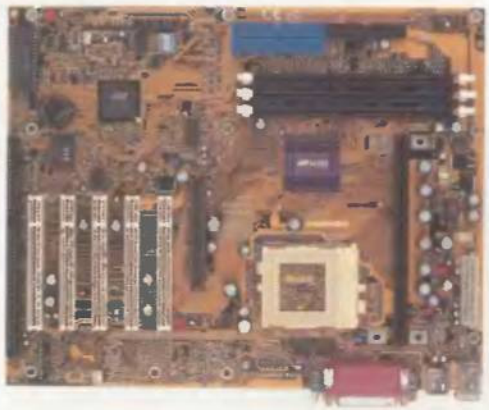
Con 8 Megas de memoria, esta cámara portátil permite al usuario desconectar la cámara del PC y hacer más de 150 fotos en resolución VGA, disfrutando de total libertad para hacer las mejores fotos imaginables. Como su predecesora, la WebCam Go!, con esta cámara se pueden enviar videoclips por e-mail, realizar videoconferencias con los amigos o la familia y distribuir imágenes por Internet. Aparte de su fácil uso, Video Blaster WebCam Go! Plus tiene una lente de distancia focal fija y un sensor de luz mejorado para conseguir una imagen de mayor calidad. ■

WEB www.dmi.com PRECIO 20.010 ptas. CONTACTO 916 702 848

DMI distribuirá la nueva placa TA64-B para últimos procesadores

La nueva placa cuenta con los chipsets VIA 82C694X/82C596B AGPset y está preparada para soportar los procesadores de última generación.

Su nuevo chipset integrado ofrece una memoria de 16 Megas y puede alcanzar los 768 Megas con el VCM (Virtual Channel Memory). La tecnología STR restablece el sistema en unos pocos segundos sin necesidad del arranque estándar. Esto es gracias al almacenamiento de la configuración provisional en la memoria RAM. La función Wake-on-Events permite al usuario cerrar el sistema mediante LAN, el teclado, el ratón, el RTC y el módem. Cuenta con dos puertos USB, con lo que la velocidad y la calidad de transmisión se acelera notablemente con respecto a los puertos convencionales. En este sentido, la TA64-B incorpora también un puerto AGP 4x de última generación para utilizar tarjetas gráficas como GeForce2 GTS que alcanza los 1066 Megas por segundo y otro puerto AGP 2x que supera los 533 Megas por segundo y que ya se ha convertido en un estándar en la fabricación de otras placas, así como las de la familia DMI. ■



WEB ▶www.dmj.es PRECIO ▶103.713 ptas. CONTACTO ▶902 210 151

Televisión por satélite en el PC

DMJ, distribuidor de informática doméstica para territorio español, acaba de lanzar un nuevo dispositivo llamado Pent@VISION, mediante el cual pueden visualizarse en el PC los diferentes canales sintonizados vía satélite.

En esencia, se trata de un dispositivo PCI (interno) o USB (externo) de medidas estándar (165 x106 mm), capaz de establecer una conexión a Internet a través de satélite (ASTRA, HISPASAT, etc.), así como visualizar televisión. Su funcionamiento radica en la captura de imagen a través de un ancho de banda de entrada de datos de 55 Mbps. La conexión se establece a través de modem para el envío de datos y por satélite para la recepción. El único requisito de este sistema es poseer dos ranuras PCI libres o un puerto USB y una antena parabólica orientada al satélite ASTRA o HISPASAT. Si se dispone de alta con Canal Satélite o Vía Digital no se necesita más, la configuración de estos sistemas es completamente compatible con la tarjeta Pent@VISION-CI. Durante las pruebas de navegación con el sistema compuesto por un ordenador Pentium III 500 MHz y una tarjeta Pent@VISION, pudo comprobarse que, efectivamente, la tarjeta está capacitada para adquirir un flujo de recepción cercano a los 5,5 Megas/segundo, pero actualmente no existen servidores capaces de suministrar este flujo de datos. La recepción óptima se sitúa en 15 Megas/segundo, que no deja de ser una tasa de recepción altísima.

Gracias al nuevo adaptador Universal PCMCIA, el sistema Pent@VISION está capacitado para la sintonización de canales de televisión abiertos (Free-to-Air), de pago por visión (Pay-per-View) y canales codificados (Canal +), así como programas de radio, videoconferencia (con cámara LCD opcional), a través del decodificador MPEG-2 integrado en el sistema (software

que se utiliza para la descompresión de imagen en un DVD) y, por supuesto, Internet.

Así pues, se trata de una solución que engloba a otras. De hecho, los nuevos fabricantes comienzan a considerar la posibilidad de incrementar la potencia de un simple ordenador multimedia a un potentísimo centro de comunicaciones con la instalación de esta tarjeta. Para los usuarios interesados en adquirir el producto y sus múltiples accesorios o deseen más información acerca de su funcionamiento, pueden visitar la página de Internet de Pent@VISION: dmj.es/dmj/pentatraining. ■

WEB ▶www.lexmark.es
PRECIO ▶17.900 ptas.
CONTACTO ▶914 360 048

Lexmark para el usuario doméstico

CompuMarket distribuye la nueva impresora de Lexmark, el modelo Z32 Color Printer.

La impresora Z32, que forma parte de la familia de impresoras Z de Lexmark, ofrece una alta velocidad de impresión para blanco y negro y color con la mejor calidad. Gracias a su resolución de 1200x1200 puntos por pulgada, proporciona una calidad fotográfica en la impresión de imágenes a color. De tamaño compacto, este periférico se caracteriza por su fácil manejo. Su sistema de autoalimentación elimina prácticamente cualquier error o atasco de papel. El software integrado «sRGB Colourfine 2» proporciona una calidad de impresión a color equiparable a impresoras mucho más caras, lo que hace de Lexmark Z32 un producto idóneo para el hogar por su calidad, velocidad y precio, lo que ratifica la expansión de CompuMarket en distribución de informática. ■

BREVES

Philips CDRW-804, el estándar 8x

La nueva regrabadora Philips CDRW-804 se presenta con un atractivo diseño y unas prestaciones más que interesantes dada su relación calidad/precio. Tiene una velocidad de grabación de 8x, de 4x de regrabación y de 32x de lectura. El tiempo de acceso es de 125 ms., y con ella se puede grabar un CD en menos de 15 minutos.

Disco duro Fireball LCT20 de Quantum

Los dispositivos de disco duro de 20 Gigas por plato, están preparados para mantener el éxito de la familia LCT. Con más de 90 millones de unidades vendidas, Fireball es la marca más vendida de la industria de todos los tiempos. Ahora, Quantum presenta su visión 20/20 como tendencia de referencia en la industria para los nuevos equipos de próxima aparición.

NEC presenta un nuevo teléfono móvil dual

NEC ha iniciado la comercialización de DB4100, con el que completa su oferta de teléfonos móviles. Éste incorpora la tecnología dual, por lo que puede operar tanto en la frecuencia de 900 MHz como en la de 1800 MHz. Entre las principales prestaciones están la de personalizar los tonos de llamada o activar el sistema de vibración para evitar molestar en lugares públicos.

Estación meteorológica BAR 888 de Oregon

Oregon Scientific, empresa dedicada a la producción de aparatos para el hogar que hagan la vida más sencilla, lanza BAR 888, un sencillo aparato doméstico de fácil manejo, que realiza mediciones de los cambios de presión y, conforme a esos datos, establece una predicción meteorológica para las próximas 24 horas en el ámbito de captura.

MoviStar Activa

¿Estás o no estás?

Ahora por la compra del nuevo Pack Activa Joven , llévate una mochila de regalo. Además tienes 4 teléfonos para elegir el que más te mole. Uno de ellos es Motorola, el único que pone internet en la palma de tu mano.

Y hasta con 7.000 Pta.* en llamadas.

Telefónica MoviStar

COMPOSTELA 2000

*5.000 Pta. de saldo inicial + 2.000 Pta. de regalo + 1.000 Pta. devolviendo el cupón adjunto debidamente cumplimentado.

OPINIÓN

Roberto García
Redactor de PCmanía

La eterna promesa

La continua expansión de Linux se ve frenada por la falta de apoyo y la poca publicidad que recibe por parte de las principales compañías del sector informático.

Cuando Linux comenzó a alcanzar una popularidad respetable entre los usuarios, muchos se aventuraron a decir que nos encontrábamos ante la gran competencia del gigante de Microsoft. Sin embargo, con este sistema operativo está ocurriendo como con esos deportistas que cuando son jóvenes prometen grandes marcas, pero que al cabo de unos años continúan sin despuntar.

Las razones para esta lentitud pueden ser varias. En primer lugar, la mayoría de los usuarios no conocen si existen o no determinadas aplicaciones que utilizamos con asiduidad. Esto se debe, en gran parte, al hecho que como cada uno puede crear nuevas aplicaciones y estas se consiguen gratuitamente, no hay ningún tipo de publicidad sobre ellas. Si no se conoce el lugar exacto para descargarlo puede resultar muy complicado e incluso se suele llegar a pensar que no existe. Algunos dirán que hay páginas en Internet donde encontrar esta información, pero no es tarea sencilla. Una segunda razón la podemos encontrar en el factor económico. Lógicamente con un sistema y unas aplicaciones gratuitas los beneficios son nulos. Y esta es una de las causas por las que las grandes compañías de software se frenan a la hora de apostar por Linux.

El usuario tiene paciencia y a pesar de que una gran mayoría utiliza «Windows» en su ordenador, todavía mantenemos la esperanza de que, ya sea Linux o bien otro sistema, ofrezca un competencia seria a Microsoft. Quizás ya esté aquí y no nos demos cuenta, pero todavía le falta ese pequeño empujón por parte de las compañías (que algunas ya han empezado a dar) para que este sistema deje de una vez por todas de ser una promesa y se convierta, al fin, en un realidad que podamos disfrutar todos nosotros.

WEB ▸www.micrografx.com PRECIO ▸Consultar CONTACTO ▸917 103 582

Presentación de la herramienta Designer Author's Edition

Micrografx proporciona a los autores técnicos capacidades gráficas inteligentes con este nuevo programa.

Micrografx parte de un planteamiento claro: permitir a los autores crear gráficos inteligentes, para usarlos en documentos que pueden ser compartidos por otros. En la era actual de Internet, esta posibilidad es una realidad de la que no es posible escapar. El programa que presenta Micrografx es un completo conjunto de herramientas que permite a los autores técnicos abrir, editar, retocar y señalar ilustraciones. El programa también proporciona a los autores la habilidad de crear automáticamente llamadas de atención sobre puntos de actividad, para ser usados en manuales electrónicos interactivos, en catálogos de piezas ilustrados y en sitios de comercio electrónico. El programa es compatible con cerca de 50 tipos de archivos gráficos y de CAD más comunes, lo que permite aumentar la eficacia pues se pueden reutilizar los datos anteriores, en lugar de tener que volver a hacerlos. Para visionar estos archivos se emplea un visualizador interactivo basado en la tecnología Java CGM, de modo que cualquiera pueda acceder a ellos. ■

WEB ▸www.databecker.es
PRECIO ▸2.995 ptas.
CONTACTO ▸913 788 006

Fotografías a medida gracias a Data Becker

El programa "Taller de Fotografía 2000" permite el retoque de imágenes de forma sencilla y a un precio asequible.

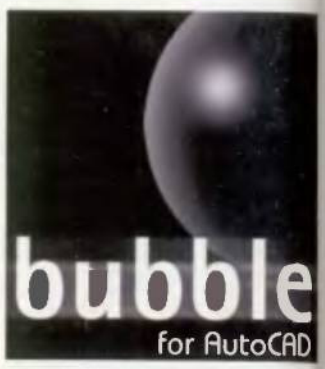
Transformar las fotografías en obras de arte de manera muy sencilla, ya sea enmarcándolas o aplicándoles efectos sorprendentes es el principal objetivo de «Taller de Fotografía 2000». Este programa está dotado de un sinfín de herramientas para crear cuadros, tarjetas o posters personalizables, con tan solo unos clics de ratón. Esto es posible gracias a las tres aplicaciones funcionales que incorpora. La primera, Estudio Fotográfico, sirve para modificar las imágenes en apartados como el brillo, contraste, efecto ojos rojos... La segunda es el Taller Fotográfico, con la que se pueden aplicar más de 100 efectos y filtros, 25 texturas y 160 marcos. Y la tercera es el Taller de Impresión, para imprimir las creaciones en diferentes formatos: postales, tarjetas de visita, de felicitación... El programa soporta los principales formatos gráficos existentes, incluyendo el PhotoCD, y está completamente en castellano. ■

WEB ▸www.asuni.es
PRECIO ▸Gratis
CONTACTO ▸933 196 868

Asistente de consulta para AutoCAD gratis

El programa se encuentra disponible a través de Internet de forma gratuita, así como sus futuras actualizaciones.

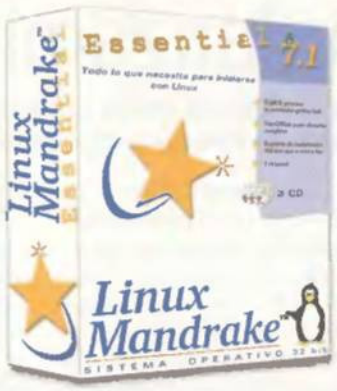
Asuni CAD ha presentado a finales del mes de junio «Bubble for AutoCAD», un nuevo asistente de consulta para los usuarios de AutoCAD que permite disponer de toda la información relativa a un objeto de manera fácil, rápida y cómoda. Además, Asuni CAD ofrece este nuevo programa como Freeware. Para obtenerlo, no hace falta más que ir a su dirección de Internet y bajarlo al disco duro. Hasta ahora, los usuarios de AutoCAD para consultar las propiedades de un objeto podían hacerlo de dos formas: mediante la ventana de propiedades de dicho objeto o mediante el comando LIST y pulsando sobre el objeto. Ahora con «Bubble» es más sencillo, ya que la información aparece automáticamente sobre el objeto en forma de burbuja al pasar el puntero sobre él. Este programa es totalmente personalizable para adaptarlo a cada necesidad. En estos momentos el programa está en castellano y disponible para las versiones de «AutoCAD 14. 2000 y 2000 LT». ■



WEB ▸www.abcnet.es PRECIO ▸Consultar CONTACTO ▸916 344 786

Versión 7.1 de la distribución Linux Mandrake

La nueva versión incorpora como principal novedad la última versión del kernel y más programas para mejorar las prestaciones del conjunto del sistema.



Linux Mandrake cuenta desde hace unos días con la versión 7.1 en nuestro país, después que la versión 7 consiguiera el pasado mes la primera posición en nuestra comparativa entre las principales distribuciones del mercado. Dicha distribución cuenta con un proceso de instalación totalmente gráfico gracias a DrakX, así como la autodetección de todos los dispositivos del sistema con HardDrake. La gestión de particiones, tan importante en los entornos Linux y en algunos casos tan compleja, queda supeditada al control que hace de ella la herramienta DiskDrake. Dispone de 10 interfaces gráficas totalmente personalizadas, entre las que destacan algunas tan conocidas como KDE, Gnome o WindowMaker. Soporta cualquier tipo de conexión a Internet, bien sea por cable, modem o ADSL y cuenta con soporte para la instalación de 100 días junto con la licencia, bien sea por e-mail o por fax. ■

Firmado un acuerdo de distribución

La compañía francesa Mandrake Soft ha firmado un acuerdo de distribución con la compañía española ABC Analog por el que esta última tiene la distribución de sus productos en nuestro país. Con este acuerdo, ABC Analog se asegura la venta de una de las mejores distribuciones de Linux, como quedaba demostrado en la comparativa que realizamos el pasado mes en PCmanía. El presente acuerdo permitirá la introducción en nuestro país de otros productos de la compañía gala.

WEB ▸www.apli.com PRECIO ▸Consultar CONTACTO ▸900 121 800

Apli presenta su nueva gama de papeles

Está compuesta por tarjetas de visita, papel tipo lienzo y otro de calidad fotográfica resistente al agua.

Apli, uno de los principales fabricantes de etiquetas y papeles para la impresora, ha presentado recientemente su nueva gama de productos formada por tres tipos diferentes. En primer lugar encontramos las «Tarjetas de visita First Class» en calidad fotográfica. Estas tarjetas incorporan un sistema de bordes lisos que aportan un acabado final idéntico al que se obtiene en imprenta, por no hablar de la posibilidad de que se puedan diseñar desde nuestro propio PC, a nuestro gusto y con un coste más que asequible. Además, este material nuevo proporciona alto brillo y calidad fotográfica en la reproducción de cualquier tipo de imagen (hasta 1440 ppp). Para crearlas, se parte del programa APLISoft 3.0, o bien desde los más populares programas de ofimática.

En segundo lugar se encuentran los nuevos papeles fotográficos «Photo Water Resistant Paper» (en la imagen), que como su nombre indica, proporcionan resistencia al contacto con el agua y la humedad, para que las instantáneas que tengamos impresas duren más tiempo.

Por último, disponemos de un nuevo tipo de papel (mate o brillante) que dispone de un acabado tipo lienzo con el que se permite conseguir efectos verdaderamente artísticos en la reproducción de dibujos, acuarelas o fotografías desde cualquier impresora de inyección de tinta. ■

WEB ▸www.microsoft.com
PRECIO ▸Consultar
CONTACTO ▸902 197 198

Lanzamiento de Exchange 2000

Microsoft cuenta con el apoyo de 25 fabricantes líderes para esta plataforma de mensajería.

Totalmente integrado en «Windows 2000», «Exchange 2000» está diseñado para cubrir las necesidades de mensajería y colaboración de organizaciones de todos los tamaños, desde la empresa más grande hasta la más pequeña. Esta nueva aplicación, diseñada específicamente para el último sistema operativo de Microsoft (y que a última hora sufrió un retraso en su lanzamiento), ofrece fiabilidad y rendimientos mejorados con un coste de propiedad más reducido, obtenido a través de una gestión unificada de mensajería y colaboración, así como de un óptimo uso de los recursos de la red.

La familia «Exchange 2000» está constituida por tres programas diferentes. En el escalafón más bajo encontramos la versión Server, diseñado para pequeñas y medianas organizaciones, incluyendo los programas «Outlook 2000» para PC y la versión 8.2.2 para Macintosh, así como los conectores necesarios para cualquier sistema de red. Superior es la versión «Enterprise Server», con las mismas características que la anterior, pero con escalabilidad ilimitada en el tamaño de la base de datos, y mejoras en el servicio de chat. Por último, la versión «Conferencing Server» permite la comunicación de datos, voz y vídeo para grandes organizaciones, en lo que es la plataforma más completa para la comunicación global. ■

WEB www.cacharros.com

Soluciones sencillas para el ordenador

Esta Web pretende convertirse en la referencia para los usuarios de ordenador con soluciones sencillas y gratuitas para los problemas informáticos más comunes.

Cacharros.com nace con la vocación de ser un canal de referencia para el usuario español de ordenador con un nivel de conocimientos de informática bajo y medio. A través de sus páginas, un equipo de expertos ofrece soluciones sencillas de forma gratuita para que el propio usuario pueda solucionar los problemas informáticos que surgen en el día a día.
El internauta que visite esta página Web podrá acceder, entre otros servicios, a trucos y consejos para ampliar fácilmente las prestaciones de su ordenador; estudios comparativos de los diferentes elementos que componen el hardware; un consultorio de dudas y problemas sobre hardware para internautas y suscriptores y un servicio de noticias en tiempo real. ■

Ayuda en el montaje

Dentro de la gran cantidad de ayudas y consejos que podemos encontrar en la Web, destaca este que explica cómo debemos montar un PC. Explicaciones claras, imágenes e ilustraciones de apoyo y todo lo necesario para conectar cualquier dispositivo.

WEB www.madeinspain.net

Madeinspain.net, la central de reservas on-line

Ofrece al usuario un amplio abanico de posibilidades a la hora de escoger su lugar de destino en vacaciones.

Esta nueva página Web nace con la idea de ofrecer a los internautas un servicio muy completo para poder programar sus vacaciones on-line. Le ofrece la posibilidad de elegir entre 2.000 alojamientos (hoteles, casas rurales, apartamentos) consultando sus fotos, tarifas y demás características. Hoteles, apartamentos, casas rurales, balnearios y todo tipo de alojamientos que están disponibles y que el usuario puede buscar fácilmente gracias a las distintas herramientas que incorpora la página. Además, podemos reservar cómodamente a través de e-mail, teléfono o fax, en poco tiempo y a los mejores precios. ■

WEB www.lolabodas.com

Planificar la boda a través de Internet

Lolabodas surge como la plataforma idónea a la hora de preparar la boda y coordinar las tiendas, los novios y los invitados de forma sencilla.

La Web lolabodas.com facilita la gestión de listas de boda de las tiendas, hace más fácil y cómoda la planificación de este tipo de eventos y ofrece información y asesoramiento a novios e invitados. Lolabodas nace con el propósito de ser el instrumento más útil al que puedan recurrir las tiendas, novios e invitados. Todos estos servicios hacen de esta plataforma una Web única y distinta que viene a revolucionar los tradicionales hábitos. ■

WEB www.mifuturo.com

Tu futuro en Internet

Este nuevo portal es el primer consultorio español de tarot y astrología de la Red desarrollado hasta hoy.

Mifuturo.com ha puesto recientemente en funcionamiento el primer servicio de consultas astrológicas de nuestro país a través de Internet. "El Consultorio" forma parte de un conjunto de servicios que mifuturo.com se propone ofrecer en un breve plazo de tiempo. Este nuevo servicio va dirigido a todos aquellos que sienten inquietud por lo que les depara su futuro y buscan respuestas en las artes de la adivinación. Una importante novedad es que los usuarios podrán pagar sus consultas con zakis, dinero virtual que se puede obtener fácilmente en zakis.com.
El funcionamiento de este servicio es sencillo. Los usuarios reciben a través de correo electrónico una respuesta confidencial, personaliza y profesional, elaborada por un equipo de expertos en tarot y astrología. "El Consultorio" se ofrece en exclusiva a los socios del club Mifuturo. Asimismo, sólo por inscribirse, los socios recibirán como regalo su informe astrológico personalizado. ■

BREVES

Portal español sobre viajes

TPI ha desarrollado el portal de viajes con mayor grado de información acerca de alojamientos, rutas y todos los servicios relacionados con el mundo de los viajes. Viajarhoy (www.viajarhoy.com), que se encuentra alojado en la Web www.paginas-amarillas.es, añade a esta extensa oferta el acceso a servicios de reservas y asistencia on-line.

Sección española en Amazon.com

La página Web de Amazon.com ha incorporado una nueva sección de libros en castellano. Actualmente, esta sección contiene, aproximadamente, 20.000 títulos en nuestro idioma, desde literatura clásica hasta "best sellers" traducidos. Asimismo, Amazon.com ha mejorado la Búsqueda para ayudar a los clientes a encontrar los títulos fácilmente.

Comercio electrónico por televisión

Vía Digital y Ecuality han alcanzado un acuerdo para desarrollar juntos una aplicación interactiva para el desarrollo de comercio electrónico por televisión ("t-commerce") de la tienda alcoste.com, que ofrece los productos más vendidos al mejor precio. Alcoste, con 16.000 clientes y más de 50.000 suscriptores es la tienda líder en ventas en España, y acaba de rediseñar su Web para ofrecer más productos.

Todo sobre «Los Sims» en castellano

thenek.go.to/thesims es una Web en castellano dedicada al juego «Los Sims». En ella se pueden encontrar trucos, ayudas, skins, muebles, casas y todo tipo de objetos para el juego. También podemos encontrar un foro e incluso chat. Además, es la página oficial del canal hispano #Sims y la página oficial en castellano del Simlink.

La lucha **más sexy**

La espectacular belleza de las luchadoras de «Dead or Alive 2» es el principal argumento del número. Junto al nuevo juego de lucha de Acclaim destacan también las Previews de dos títulos que marcarán el futuro en los próximos meses: «Virtua Tennis», una soberbia conversión de la recreativa, y «Space Channel 5», la propuesta musical de Sega. Además, una guía completa de «RE Code: Veronica», un reportaje sobre «F355 Challenge» y «Vanishing Point», y las demos jugables de «Wacky Races», «Super Magnetic Neo» y «Toy Commander» que incluye el DreamOn 11, completan un gran número.

Especial regalos de verano

Llega el momento de hacer las maletas e irse de vacaciones, pero en vuestro equipaje no puede faltar ni vuestras máquinas favoritas, ni este número de Hobby Consolas, que os trae todo lo que necesitáis para pasar un mes de agosto inolvidable. Para empezar, os hemos preparado unas impresionantes postales de regalo para que se las mandéis a vuestros amigos. El plato fuerte es un suplemento especial de 40 páginas con las guías para disfrutar a tope los mejores juegos de la temporada: «Vagrant Story», «A Sangre Fría», «Perfect Dark y «Colin McRae 2». Por supuesto, también vais a encontrar los mejores análisis y toda la información sobre todas las consolas.

PlayManía te pone las cosas fáciles

Para que no te canses demasiado en estas épocas estivales, PlayManía te ha preparado en su número 20 un suplemento especial de 36 páginas repletitas de trucos para los mejores juegos del momento. Pero no acaban ahí las ayudas. Además, en el interior de la revista podrás encontrar las soluciones completas para «Jungla de Cristal 2» y «F-1 2000» y el final de la guía de «Grandia». Como temas fuertes, apuesta por los juegos de rally con una completa comparativa de los mejores simuladores del mercado, con «Colin McRae 2» a la cabeza. También ofrece un amplio reportaje sobre el juego oficial de las Olimpiadas, «Sidney 2000», y descubre qué puede dar de sí el establecimiento de Square en Europa. Completan su oferta con sus secciones habituales, donde no debes perderte los comentarios de juegos que marcarán época como «Vagrant Story». Y todo por 450 pesetas.

Disfruta del verano con **Micromanía**

Este mes, Micromanía te propone un verano lleno de novedades con los mejores juegos que podrás encontrar durante las vacaciones. Ya están aquí «Vampire. La Mascarada», «Diablo II», «Dark Reign II», «El Imperio de las Hormigas» y muchos más. No te pierdas el CD-ROM repleto de demos exclusivas para nuestros lectores, ni las secciones habituales donde podrás disfrutar de la mejor información sobre todo lo que te interesa. Además, reportajes especiales y avances sobre lo que no te puedes perder en los próximos meses. Si quieres estar al tanto de todo lo que se cuece en el mundo del videojuego y aprovechar el verano a tope, no te pierdas este número de Micromanía, que podrás encontrar en tu punto de venta por sólo 650 pesetas.

Diversión bajo el sol

Estás de vacaciones y no sabes qué juegos llevarte? Pues fíjate si lo tenemos claro en Juegos & Cía. que hemos confeccionado un completo reportaje con todos los grandes títulos indispensables para pasar un verano calentito. Como siempre, repasamos la actualidad, analizando y comentando todos los lanzamientos y de paso, os recomendamos una guía exacta para terminar el genial «Fear Effect» de PlayStation. ¡Ah!, y por si esto fuera poco, os regalamos 13 pegatinas exclusivas con todos los personajes que mandan en esto de los videojuegos. Bueno, ¿y ahora sigues sin saber qué juegos llevarte a la playa?

Nintendo Acción te regala la **revista Pokémon**

A partir de este mes, Nintendo Acción incluye completamente gratis una nueva revista para los fans de Pokémon. Se llama Revista Pokémon, tiene 36 páginas y en ella encontrarás todo lo que te interesa sobre el fenómeno del año: cine, juguetes, televisión y por supuesto juegos, ayudas y trucos. Este mes empezamos fuerte, con una guía de «Pokémon Stadium» para ser el mejor entrenador, un especial de trucos de las tres ediciones de Game Boy y un megaconcurso con cartuchos, vídeos, CD... En Nintendo Acción el tema más potente es la guía «Perfect Dark», con un despliegue de claves y pistas que te serán de bastante utilidad. ¡Además podrás llevarte 40 juegos! Y hablando de novedades, primer análisis en profundidad a los «Turok 3» que vienen, de N64 y Game Boy Color. Todo por sólo 450 pesetas. ■

NO TE QUEDES FUERA DE JUEGO !

Sigue todos los partidos de este verano en directo desde tu PC.

DISFRUTA EL JUEGO !

FIFA 1999 de regalo

por la compra de una tarjeta Studio PCTV

entre el 1 de junio y el 31 de agosto *

Gama STUDIO PCTV

STUDIO PCTV - STUDIO PCTV USB - STUDIO PCTV RAVE

LA TELEVISIÓN DE ALTA DEFINICIÓN EN TU PC

Con las soluciones Studio PCTV, no solo no te perderás ningún partido de fútbol en tu PC a plena pantalla, además lo podrás grabar, suprimir los cortes publicitarios y crear tu propio resumen. Después podrás enviarlo por e-mail a tu mejor amigo o, aún mejor, ponerlo en tu propia página web en Internet.

* Para recibir un juego, envía la pegatina promocional que encontrarás en el producto junto con el ticket de compra a la siguiente dirección : Neubert Werbung, Ernst-Abbe-Ring 26, D31535 Neustadt, Alemania.

Para más información puedes dirigirte a :

pinnacle@wanadoo.es

www.pinnaclesys.com

almena

Tomás González
Usuario informático desde hace 17 años, es periodista de la Cadena SER y habitual colaborador de varios medios de prensa local

CONSULTAS Y OPINIONES A LA SIGUIENTE DIRECCIÓN ▶laopinion.pcmania@hobbypress.es

Cambio acuario por ordenador

Si los informáticos vocacionales se limitaran a ser eso y nada más, es decir, gente normal que utiliza un ordenador con mayor o menor frecuencia y que disfruta con tan rara actividad, tal vez aquellos que jamás han tocado un PC perderían el miedo a aporrear un teclado o empuñar con dignidad y firmeza un ratón. No les daría vergüenza asistir a una academia en la que no entienden ni los términos que se imprimen en sus folletos promocionales, o entrar en un comercio para adquirir un equipo sin tembleques manifiestos y sin cubrirse las espaldas de un par de expertos a modo de guardia pretoriana.

Pero no es así, y el mundo está comenzando a dividirse entre los que manejan con cierta pericia un ordenador y los que no. Y estos últimos se encuentran en inferioridad de condiciones, tal y como amablemente nos advierten mil y un anuncios de cursos de informática. Buena parte del miedo que algunos tienen hacia el ordenador proviene de que, digámoslo claro, el colectivo informático funciona como una secta. Una extraña hermandad con actitudes y comportamientos solamente comprensibles para quien está dentro de ella, y que producen aprensión y desconfianza entre los que encima de su escritorio tienen un acuario en lugar de un avanzado ordenador.

En la academia el "profe" piensa que si tú no lo sabes hacer y un niño sí, es porque eres medio lerdo y que ya te vale

Breve repaso a alguna de las actitudes que abundan entre informáticos: por ejemplo, un informático siempre se verá obligado a visitar al amigo que ha adquirido un nuevo producto para su ordenador. Y lo quiera o no, tendrá que participar en el juego cruel que consiste en el "miraloquetengoquetunotienesyeslabombatío" y que ha tenido lugar siempre, tal vez desde que uno de nuestros antepasados inventó la rueda y se la hicieron tragar por andar vacilando a los miembros de su tribu. Desde que el mundo es mundo, quien adquiere, por ejemplo, un nuevo monitor, goza del incuestionable derecho de ser visitado por sus compañeros de secta informática y recibir ofrendas en forma de comentarios admirativos hacia el nuevo elemento que engrosa su equipo. Otro caso: un usuario informático en tertulia tiene la obligación de disimular su ignorancia y asentir a lo que le diga el miembro más enterado del grupo, el que se haya leído la última revista y de una forma aún no del todo segura, recita el más novedoso adelanto tecnológico. El resto del grupo, aún no teniendo ni repajolera idea de lo que el iluminado cuenta, no puede reconocer su desconocimiento y tendrá que asentir y callar con una leve sonrisa distraída mientras piensa dónde conseguir esos datos lo más pronto posible, de forma que no le pillen la próxima vez en semejante renuncio. Por otra parte, y en el caso de que el listillo en cuestión perciba que sus amigos no saben de qué demonios les está hablando, se cuidará muy mucho de dejarles en evidencia. Y tragará con la idea de que no estén al día, puesto que un concepto similar al que él conoce en ese glorioso instante puede ignorarlo el día de mañana y necesitar de esa misma compasión.

Mientras, muchos otros observan desde el otro lado a este grupo con una mezcla de fascinación e irracional temor. Y tras determinar ponerse al día y cambiar el acuario por un ordenador, se encuentran con que hay mil ofertas de academias y colmados que venden tecnología jurando que en dos meses ya serás capaz de navegar por Internet, diseñar tu página Web, desarrollar una suite ofimática e incluso, llegado el momento, darles un par de lecciones a ese puñado de mediocres que habita Silicon Valley.

En la academia de turno, los principios no pueden ser más duros, con un montón de procesos y palabros desconocidos y algún profesor que piensa que si tú no lo sabes hacer y un niño sí, es porque eres medio lerdo y que ya te vale, chaval. Necesitas mano dura, a ti te voy a dar yo, que para eso he visto tanto cine bélico: ¡Quiero ver a todo el mundo con la mano en el teclado! ¡Vamos, vamos, vamos... no sois más que un hatajo de niñatos y niñatas cursis... ¿Es que en vuestras clases de filosofía o historia no os han enseñado nada útil? ¡Malditos estudiantes de letras y estupideces! ¿De dónde eres, hijo? De Salamanca, señor. Vaya... en Salamanca no hay más que estudiantes de humanidades y ganado, y no me parece que tú me vayas a dar lana... ¡No cojas el ratón como si tuvieras uno de tus libracos en la mano! Muchos de vosotros no acabareis el curso... algunos pedirán el traslado al aula de inglés comercial, otros abandonarán la academia, pero... ¡Maldita sea mi viejo monitor de 14", intentaré hacer de vosotros usuarios informáticos, saldréis de aquí meando megahercios! ¡Levanta la cabeza! ¡Los ojos mirando al monitor! Encender torreeeeeee... ¡Ar!

Un usuario informático en tertulia tiene la obligación de disimular su ignorancia y asentir lo que diga el enterado

Así como unos no conciben la vida sin su ordenador, otros no conciben que sea vida el tener la obligación de usarlo. Me temo que todos tienen que compartir planeta, así que más vale que se lleven bien, porque en realidad aquí, el único que sobra, es el veterano sargento instructor informático. Un personaje que aún no se ha enterado de que quien va a aprender a desfilar con el ordenador acude por su propia voluntad y que el servicio militar se está terminando. ■

¿ME BUSCABAS?

Por fín puedes comprar las mejores marcas de informática al precio más bajo del mercado. **¡Garantizado!**

Por fín tienes toda la información de cada producto, y los puedes comparar entre sí. **¡Rapidísimo!**

Por fín vas a poder recibir producto a portes pagados y en los plazos prometidos. **¡Transparente!**

Por fín puedes comprar informática por Internet, o por teléfono, con total seguridad y garantía. **¡Tranquilamente!**

www.pecenet.com

"Impresora Lexmark Z11: sencillez y prestaciones"

- *Resolución máxima:*
  - *1.200 x 1.200 ppp*
- *4 ppm B/N*
- *2.5 ppm color*

26% DESCUENTO

precionet **10.559 pts.** *+IVA*

¡Sin comisiones ni gastos de envío!

www.pecenet.com/ofertas.htm

- *Ordenadores (PC's y Mac)*
- *Consolas y videojuegos*
- *Impresoras*
- *Software*
- *Periféricos*
- *Componentes y Consumibles*

pecenet.com

¡Tú decides!

Teléfono de ventas y atención al cliente ***9 0234 0234***

Jean-Noël Machon, Director Delegado de Administración GMO Xerox Europa
Christophe Labesse, Director de la División SoHo de Xerox Europa

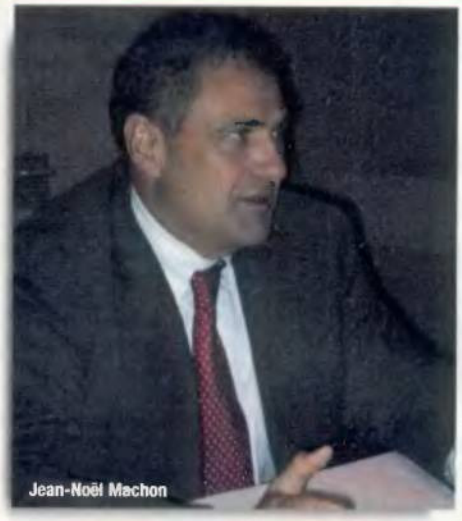
Xerox llega al mercado SoHo

Su estratégico programa de marketing se basa en el acaparamiento del sector de inyección de tinta, actualmente copado por Hewlett-Packard.

El pasado 27 de junio en Londres, fueron presentados los nuevos dispositivos de inyección de tinta desarrollados tras la alianza estratégica firmada entre Xerox, Fuji-Xerox y Sharp el pasado mes de marzo, así como presentar los resultados de la nueva estrategia de canal desarrollada por Xerox. Tras dicho acuerdo, en el cual se ha invertido más de dos billones de dólares, el Grupo SoHo ya ha empezado a comercializar las nuevas impresoras de inyección de tinta, más económicas y optimizadas, con un diseño más cuidado. Al evento, celebrado en el recinto de televisión y medios audiovisuales BAFTA, sito en Picadilly Circus, acudió PCmanía para entrevistar a los representantes de la compañía: Pierre Danon, presidente de Xerox Europa; Jean-Nöel Machon, Director Delegado de Administración GMO Xerox Europa; y Christophe Labesse, Director de la División SoHo de Xerox Europa.

La familia de productos Xerox M Series desarrolla la más alta calidad en impresión y rapidez, contrastando con otros productos semejantes en precio y prestaciones, como los fabricados por HP.

"Esta familia de productos Xerox centra su innovación en la velocidad y calidad fotográfica sin sacrificar el bolsillo del usuario", dijo Cristophe Labesse.


Jean-Noël Machon

Jean-Nöel Machon, Director Delegado de Administración GMD Xerox Europa, concedió unos minutos a PCmanía para aclarar algunos puntos importantes sobre la perspectiva de mercado de la compañía.

PCmanía: El historial de Xerox es el de una gran empresa dedicada plenamente al mundo empresarial. La gente relaciona Xerox con máquina "grande y cara". ¿Cómo pretende cambiar este anclado concepto?

Jean-Nöel: Tenemos muchas estrategias que nos adentrarán sin confusiones en el hogar del usuario doméstico. Algunas de ellas pertenecen al modus-operandi interno, tales como los precios competitivos. Otros se basan en el famoso perrito azul, diseñado para restarle rigidez a la imagen de Xerox.

PCM: ¿No contrastará excesivamente el logo de Xerox, siempre rojo, con un perro azul?

JN: Xerox está cambiando y buena muestra de ello es la diversificación de su imagen corporativa. Ahora implementa más colores que el rojo tradicional. El perro azul no es en sí un logo, más bien es una via para simpatizar con el cliente. Además, el color con el que la gente relaciona Internet es el azul, ya sea por los programas que lo controlan o la estética de las páginas Web.

PCM: ¿Qué otras estrategias adoptará Xerox?

JN: En principio, los precios ya citados. Competiremos duramente con impresoras mucho más rápidas que las de Hewlett-Packard a precios más baratos. Otro aspecto importante es la programación de puntos de venta que utilizará Xerox para distribuir sus productos. Internet nos parece una de las mejores vias de canalización y la compañía hará un gran uso del comercio electrónico para incrementar las ventas.

PCM: Desde nuestro punto de vista, Xerox parece tener más rival en la compañía Lexmark que HP. ¿No está subestimando Xerox a sus otros competidores?

JN: Lexmark es un gran fabricante con el que, al igual que HP, Xerox se verá las caras en los próximos seis meses. Esta es la cifra tope que la compañía se ha impuesto para abarcar un 10% del mercado. Es una gran cifra teniendo en cuenta que, actualmente, sólo poseemos el 1%. Pero somos optimistas, nuestra tecnología es muy superior a la del rival y el mercado posee, más que nunca, un índice de ascenso imparable. El tiempo nos dará la razón.

Christophe Labesse, Director de SoHo de Xerox en Europa, habló con PCmania para ofrecer la estrategia que ha impulsado a Xerox a darse a conocer entre los usuarios SoHo.

PCmania: ¿Por qué siendo Xerox tan poderoso en el entorno de la oficina y la empresa ha decidido darse a conocer en el mundo de la informática doméstica?

Cristophe Labesse: En la cabeza del usuario doméstico, Xerox es siempre un producto robusto y profesional, pero muy inaccesible. Bien, ahora podrá disponer de él en su propia casa. Tratándose de un mercado 80/20, SoHo es idóneo para extendernos imparablemente. Xerox ya es una marca conocida y la inversión que ha llevado a cabo imposibilitará el fracaso de este despegue.

PCM: ¿Cuál es el principal factor que disparará las ventas de Xerox de cara al usuario doméstico?

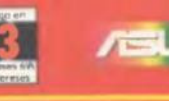
CL: Tenemos precio, tecnología y rapidez. La rapidez ya ha sido demostrada en la comparativa de tiempos frente a Hewlett-Packard. Su calidad es incuestionable, ofrece tonos y contrastes de absoluta calidad. Ahora bien, la tecnología es el punto de inflexión que, probablemente, cree escuela. Se trata de InkLogic, basada en compartimentos de tinta independientes que permite reemplazar la tinta que se consume en lugar de desechar el cartucho entero. Si un usuario imprime quince fotos con, por ejemplo, muchos tonos cálidos, acabará pronto con el color amarillo. DocuPrint M750 permite reemplazar la tinta gastada y no el cartucho completo. ■

Christophe Labesse

Todo para tu Ordenador

Batch-Pc

Importadores y Mayoristas de Hardware



Agosto 2000

¿Listo para navegar?

MICROPROCESADOR
Intel® Pentium® III 600Mhz

MONITOR
LG 550M 15" Multimedia con altavoces.

S. OPERATIVO
Microsoft® Windows® 98 con manuales y licencia.

DISCO DURO
10GB UDMA

SOFTWARE
Microsoft® Works 2000
Incluye: Procesador de textos, hoja de cálculo, base de datos, agenda de direcciones, calendario y Outlook Express.

T. SONIDO
128 Bits

T. GRÁFICA
ATI EXPERT 2000 3D
16MB Salida TV

ANTIVIRUS
McAffe Virus Scan

INTERNET
Conexión gratuita.

MEMORIA RAM
64 MB

CD-ROM
Lector 48x

RATÓN
Estándar PS2 con allombrilla.

FLOPPY
3'5"

MÓDEM-FAX
Zoltrix Cobra 56K

TECLADO
PS2 Win 98

PC works 600

LG

¡Llévatelo puesto por 179.900 Ptas.!

¡Entrega inmediata!

I.V.A. INCLUIDO

...y con impresora por 199.900 Ptas.

IMPRESORA
HEWLETT PACKARD 710C
Calidad fotográfica de impresión para el hogar. 6ppm en negro y 5'5ppm en color.

Pídelo en nuestras tiendas o por internet en www.batch-pc.com

CONSOLA PLAYSTATION

19.900 I.V.A. INCLUIDO

PlayStation

PROLINK All-in-Combo TV

FM Radio Built

TNT2 M64 32MB + MPEG II (DVD) + Capturadora + Salida TV + Sintonizadora TV y Radio AGP/ PCI

29.990 I.V.A. INCLUIDO

SPINDLE TRAXDATA 50 CD-Rs 74m.

¡115 ptas. cada CD!

50 CD'S

5.750 I.V.A. INCLUIDO

CD-R TRAXDATA 74m. (650MB)

140 I.V.A. INCLUIDO

CD-R TRAXDATA 80m. (700MB)

155 I.V.A. INCLUIDO

¡SI QUIERES MÁS, PASA LA PÁGINA Y...

•Arganda 902 192 192 y 91 871 74 64 C/ Cabo de Trafalgar 57-59 •Alcalá de Henares 91 888 84 61 C/ Gran Canal 1 •Alcobendas 91 663 77 67 C/ Alicante 2 •Almería 950 26 42 44 C/ Doctor Carracido 34-36 •Barajas 91 305 51 56 C/ Orión 1 •Barcelona 93 452 55 26 C/ Casanova 31-Bajo •Castellón 964 20 55 26 C/ Sidro Vilarroig 18-Bajo •Getafe C/ Margarita Xirgú, posterior •Guadalajara 949 21 20 30 C/ Toledo 14 •Jerez (Cádiz) 956 34 20 57 C/ Armas, 11 •Las Arenas (Vizcaya) 94 480 61 15 C/ Zubiko Enparantza 8 •Las Rozas 91 710 41 67 C.C.BurgoCentro II, L-54 Madrid 91 435 72 10 C/ G. Pardiñas 19 •Madrid 91 544 12 30 C/ Fdez. Rios 85 •Málaga 952 30 89 35 C/ Don Cristian 14 •Mataró (Barcelona) 93 757 86 14 C/ Alemanya 50-52 •Móstoles 91 664 34 47 C. Comercial C/ Dos de Mayo, 27 •Pamplona 948 36 52 76 C/ Fuente del Hierro, 19 •Ponferrada (León) 987 409 402 Avda. Compostilla 44 •Potrero C/ Luis Béjar 23 •Pto. Sta. María (Cádiz) 956 87 22 08 Avda. del Ejército, Loc. 6B •Sabadell (Barcelona) 93 725 15 00 C/ Narcis Giralt 10 •Salamanca 923 282 404 C/ Alfonso IX 8-16 •San Fernando de Hres. 91 669 71 04 C/ Nazario Calonge, 13 - L. 5 •Santander 942 24 16 70 C/ Camilo Alonso Vega, 26-B •Santiago Compostela (A Coruña) 981 59 70 47 C/ Santiago de Chile, 20 •Sevilla 954 50 36 13 C/ San Florencio 4 •Terrassa (Barcelona) 93 731 88 70 C/ Nou de Sant Pere, 20-B •Valladolid 983 13 79 95 C/ Dominguez Martinez, 6 •Vitoria (Alava) 945 26 98 51 C/ Eduardo Velasco, 1

Ofertas válidas a partir del 26/7/2000 salvo error tipográfico, fin de existencias o publicación posterior. Estos precios podrán variar sin previo aviso. Promociones válidas hasta fin de existencias, con las limitaciones establecidas en la ley 16/1999 de 29 de Abril. Fotografías no contractuales.

Pilar Socorro
MAEVA
205 pág. 1.480 ptas.
NIVEL: básico

INTERNET Internet contado con sencillez

Un comienzo en la Red

Con la llegada de la tarifa plana, seguro que muchos usuarios se animan a conectarse a Internet. Aquellos que se vean limitados por sus conocimientos tienen en esta obra un buen elemento de ayuda. Escrito por la periodista Pilar Socorro y el ingeniero John Galiatsatos, el libro guía a los usuarios más inexpertos en sus inicios en la conocida red de redes.
Este título nos sumerge de forma directa, amena y sencilla en las páginas Web, los e-mails (correos electrónicos) y, en definitiva, nos ofrece las pautas necesarias para poder navegar por la red de una forma inmediata sin ser un entendido en la materia.
Sin duda, una obra altamente recomendable para todos aquellos que comienzan su andadura por Internet y que necesiten un buen libro que les explique con claridad y detalle todas las posibilidades de esta red de información, la cual se ha hecho prácticamente imprescindible en la vida de casi todos. ■

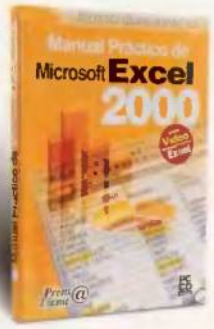
DISEÑO Flash 4 práctico. Guía de aprendizaje

La práctica, fundamental

Macromedia Flash es el entorno preferido por miles de ilustradores e integradores por su sencillez de manejo y su facilidad para el montaje de elementos multimedia, orientado fundamentalmente a Internet. Dentro de este libro encontrará todo lo necesario para convertirse en un profesional: Un manual de referencia paso a paso para construir aplicaciones, válido para montadores e integradores que se conformen con maquetar diseños visuales y atractivos. Una referencia de órdenes, explicadas con ejemplos y relacionadas entre sí. Una serie de prácticas detalladas, con código abierto y explicado. Una dirección de correo electrónico donde consultar dudas. Y, por último, un CD con todos los ejercicios y prácticas del libro, así como una versión de evaluación de 30 días de Flash 4. ■

Luz de León
McGRAW-HILL
301 pág. 5.000 ptas.
NIVEL: Todos los niveles

OFIMÁTICA Manual práctico de Microsoft Excel 2000



David de Tapia
PRENSA TÉCNICA
194 pág. 2.995 ptas.
NIVEL: básico

Un manual práctico y muy útil

Si algún usuario se plantea aprender a manejar programas del estilo de «Microsoft Excel 2000», seguro que este tipo de libros le serán de gran utilidad. En concreto este, que destaca en primer lugar por su reducido formato que lo convierte en una obra de consulta muy manejable y fácil de utilizar. La mayoría de las explicaciones se realizan paso a paso para facilitar la comprensión por parte del lector, apoyadas por diferentes ilustraciones.
Además hay que destacar que cada capítulo de los que consta este libro contiene ejemplos ilustrativos fáciles de comprender que nos permitirán conocer los secretos, trucos y consejos de los más expertos. Por ultimo, no hay que olvidar que se incluye un CD con ejemplos prácticos, vídeos con la demostración del programa, y un gran número de utilidades realmente prácticas como «Acrobat Reader», «Paint Shop Pro», «Win Zip» o el reproductor de MP3 «Winamp». ■

OFIMÁTICA

Manual práctico de Access 2000

Con la misma filosofía que el anterior libro acerca de Excel, Prensa Técnica ha publicado una obra dedicada a «Microsoft Access 2000». Un libro que destaca por la sencillez de sus explicaciones y la gran cantidad de términos que se explican con detalle en sus diferentes capítulos. En el CD-ROM que se incluye podemos encontrar, además de los ejemplos del libro, numerosas utilidades para bases de datos. ■

Luis Martín
PRENSA TÉCNICA / NIVEL: básico
194 pág. 2.995 ptas.

SISTEMAS OPERATIVOS

Unix

Este libro ha sido preparado y documentado minuciosamente para proporcionar las mejores soluciones a los problemas con los que se enfrentan los usuario de Unix. Una buena obra para conocer la diversidad de los sistemas Unix, explorar todos los comandos y conceptos utilizando las presentaciones perfeccionadas por el autor, sacar provecho de los consejos especiales para principiantes y aprovechar las instrucciones detalladas para instalar diferentes aplicaciones bajo este sistema. ■

Steve Moritsugu
PRENTICE HALL / NIVEL: avanzado
989 pág. 4.995 ptas.

OFIMÁTICA

Aplicaciones prácticas para Excel 2000

Esta nueva obra presenta todas las sugerencias y técnicas apara dominar una de las herramientas más poderosas de la hoja de cálculo: las fórmulas. Con claras explicaciones sobre operadores, anidados y funciones este libro comparte soluciones demostradas para los desafíos típicos de la aplicación, desde el trabajo con fechas hasta la creación de fórmulas matriciales. ■

John Walkenbach
ANAYA MULTIMEDIA / NIVEL: avanzado

Otros libros de Interés

Adobe Photoshop 5.5 avanzado. Linea Dayton. Anaya Multimedia. 496 págs. 5.750 Ptas. Nivel: Avanzado.

3D Studio MAX R3. Ignacio Thomas Tejedor. Anaya Multimedia. 752 págs. 5.495 Ptas. Nivel: Avanzado

Vídeo Digital. Frederic H. Jones. Anaya Multimedia. 528 págs. 4.900 Ptas.. Nivel: Avanzado.

Firewalls Linux. Roberto L. Ziegler. Prentice Hall. 474 págs. 4.500 ptas. Nivel: Avanzado.

Routers Cisco. Joe Habraken. Prentice Hall. 440 págs. 4.995 ptas. Nivel: Experto.

Manual Práctico de Corel Linux. Antonio Novillo. Prensa Técnica. 194 págs. 2.995 ptas.

...ENCUENTRA LO QUE BUSCAS!

Pago en 3 Meses sin Intereses

ASUS

TODOS LOS PRECIOS I.V.A. INCLUIDO

Agosto 2000

- **HP DeskJet 710C** 21.900
  Calidad fotográfica de impresión para el hogar. 6ppm en negro, 5'5ppm en color.
- **HP DeskJet 720C** 22.900
  Alto rendimiento y calidad fotográfica sobre todo tipo de papel. 8ppm en negro, 7ppm en color.
- **LEXMARK Z31** 17.990
  1200X1200PPP. 8ppm en negro, 3'5ppm color. Calidad fotográfica.
- **LEXMARK Z51** 24.990
  1200X1200PPP. 10ppm en negro, 5ppm color. USB. Calidad fotográfica.
- **HP DeskJet 640C** 17.900
  NUEVO
  Impresora inyección 6ppm en negro y 3ppm en color.
- **EPSON Stylus Color 480** 15.500
  Impresora inyección 6ppm en negro y 2'6ppm en color.
- **HP ScanJet 5200C** 29.900
  Escaner con resultados óptimos para la oficina. Resolución óptica: 600x1200ppp. Paralelo y USB.
- **PRIMAX 9600 Colorado TrueColor** 8.990
  Resolución óptica: 600x300ppp. Pto. paralelo. Resolución interpolada por SW: 9600x9600ppp.
- **CÁMARA DIGITAL EPSON PC650** 57.900
  Cámara digital con CCD de 1.09 Megapixels. Visor LCD, flash, almacena hasta 90 fotos.
- **HP DJ843C+ HP SJ 3300C** 39.900
  Impresora a color 600x1200ppp en papel fotográfico. Impresión de 9 ppm en negro y de 6'5 ppm en color. Escaner HP que escanea y copia previsualizando en color. Resolución óptica de 600ppp y de 9600ppp por SW. USB.
- **CANON BJC-2000 + BJC-630P** 29.900
  Impresora color personal. Velocidad hasta 5ppm. Impresión con calidad fotográfica 720ppp. Escáner en color con resolución de 300x300ppp.
  REGALO: [illegible] + PRINT STUDIO
- **EPSON Stylus C460+PC650** 69.990
  Impresora de calidad fotográfica a 720 ppp. Velocidad de hasta 4ppm en negro y 2'5 ppm en color. Cámara digital con CCD de 1.09 Megapixels (1152x864). Visor LCD, flash, almacena hasta 90 fotos. Memoria epc hasta 9 MB.
- **LG StudioWorks 19"** 69.990
  OEM. VGA a 1280x1024.
- **LG StudioWorks 17"** 39.990
  OEM. VGA a 1280x1024.
- **SONY A-200 17"** 63.900
  Pantalla plana. VGA a 1280x1024. USB. 68HZ. 0.25 [illegible]
- **LG 15" 55V** 26.990
  OEM.

Envíos a la Península 1.200 Ptas hasta 10kg

Aceptamos Tarjetas Caja Madrid, VISA, MasterCard y 4B. Pedidos por teléfono con VISA.

10 Días de prueba en componentes y accesorios*
*Infórmate de las condiciones en tu tienda

Batch-Pc

Todo para tu Ordenador

www.batch-pc.com

MM SuperOferta

Placa ATX, SVGA S3 Trio 3D SGRAM, Disco Duro 4'3GB, 32 MB PC-66, CD Rom 40x, Floppy 3'5 1.44MB, Tarjeta Sonido 3D PCI, Altavoces 80W, Micrófono sobremesa, Caja AT/ ATX, Teclado AT/ W98, Ratón Estándar, alfombrilla, Fax Módem y conexión a Internet. Salidas: 1P-ECP/EPP 2S-UART 16550. No incluye monitor.

Cyrix 300 PR	64.900
K6-2 500 Mhz	70.900
K6-2 550 Mhz	74.900
Celeron 500 Mhz	79.900
Celeron 533 Mhz	81.900
Celeron 566 Mhz	83.900

MM MegaBatch ATX

Placa Base VIA ABIT, Tarjeta Gráfica ATI 16MB, Disco Duro 15GB, 64 MB, Monitor 15" LG, CD-Rom 52x, Tarjeta Sonido 128 Bits, Altavoces 120W, Micrófono sobremesa, Caja ATX, Teclado Logitech, Ratón Logitech, alfombrilla, Floppy 3'5 1.44MB, Fax Módem 56K y conexión a Internet. Salidas: 1P-ECP/EPP, 2S-UART 16550.
Con Windows 98: + 19.990 ptos.

PentiumIII 600 Mhz	169.900
PentiumIII 650 Mhz	173.900
PentiumIII 700 Mhz	179.900
PentiumIII 750 Mhz	192.900

Multimedia Internet ATX

Placa Base ATX, SVGA 4MB AGP, Disco Duro 15GB, 64 MB, Monitor 15" LG, CD-ROM 48x, Tarjeta Sonido 168bits 3D PCI, Altavoces 160W, Micrófono sobremesa, Caja ATX, Teclado 105+ WIN 98, Ratón Estándar PS2, alfombrilla, Floppy 3'5 1.44MB, Fax Módem 56K y conexión a Internet, Salidas: 1P-ECP/EPP, 2S-UART 16550 y USB
INCLUYE: S.O. Windows 98 (con manuales y licencia), Microsoft Works 2000

K6-2 500 Mhz	139.900
K6-2 550 Mhz	143.900
Celeron 500a Mhz	166.900
Celeron 533a Mhz	168.900
Celeron 566a Mhz	170.900

- **LG CD-RW 4X4X32** 32.990
  OEM. IDE. 4X4X32X + REGALO 10 CD-R 74m.
- **LG CD-RW 8X4X32** 39.990
  Velocidades 8x4x32 (Grab.xRegr.xLect.). Transferencia a 3.600Kb/s. Buffer de 2MB, IDE/ATAPI interno.
- **CD-ROM 48X SAMSUNG** 7.690
  Lector de CD-ROM. Interface EIDE /ATAPI Interno. Transferencia a 7200 KB/sec. Full CAV Technology 20X-48X.
- **CD-ROM 52X SAMSUNG** 8.590
  Lector de CD-ROM. Interface EIDE /ATAPI Interno. Transferencia a 7800 KB/sec. Full CAV Technology 22X-52X.
- **DVD 8X SAMSUNG** 20.490
  Lector de DVD-Rom a 8x40x (Lect. DVDxLect. CD-R) Buffer size 512 KBytes. Transferencia a 10.800 Kb/s.
- **ATI All in Wonder 128** 35.990
  Inteligente TV Tuner con Digital VCR. 128 bits 2D aceleración de gráficos. Salida de video. 32 MB.
- **AVERMEDIA TV Capture 98** 12.990
  Capturador y sintonizador de televisión con mando a distancia y teletexto.
- **GUILLEMOT 3D PROPHET II** 69.990
  Igual a "3D PROPHET" pero con salidas DVI y TV, memoria DDR Ram, AGP 4x/2x.
- **LUCKY STAR CONFERENCE TV** 8.990
  Tarjeta capturadora de televisión, chipset BT 878, PCI, con mando a distancia.
- **MICROSOFT INTELLI MOUSE OEM** 2.990
  Versión OEM de un ratón de calidad MICROSOFT.

Microsoft

- **LOGITECH Wheel Mouse USB** 1.990
  Con "botón-rueda". Serie/PS2, USB/PS2 OEM.
- **MICRO AMD-K7 Athlon 500Mhz** 26.900
  500Mhz

AMD Athlon

- **Placa Base ABIT VT6X4** 19.990
  Chiset VIA VTB371(KX133)/ VIA 6B6A; CPU Athlon FSB 200 Mhz; ATA 33/66; AGP; 4 DIMM; 5 PCI.
- **Placa Base ASUS K7M** 31.990
  Chiset AMD 751+VIA VT82C686A; CPU Athlon 200 Mhz; ATA 33/66; AGP; 3 DIMM; 5 PCI/ 1amr; USB; ATX

ASUS

MÁS PRODUCTOS en nuestro CATÁLOGO
Pídelo en nuestras tiendas o descárgatelo de www.batch-pc.es

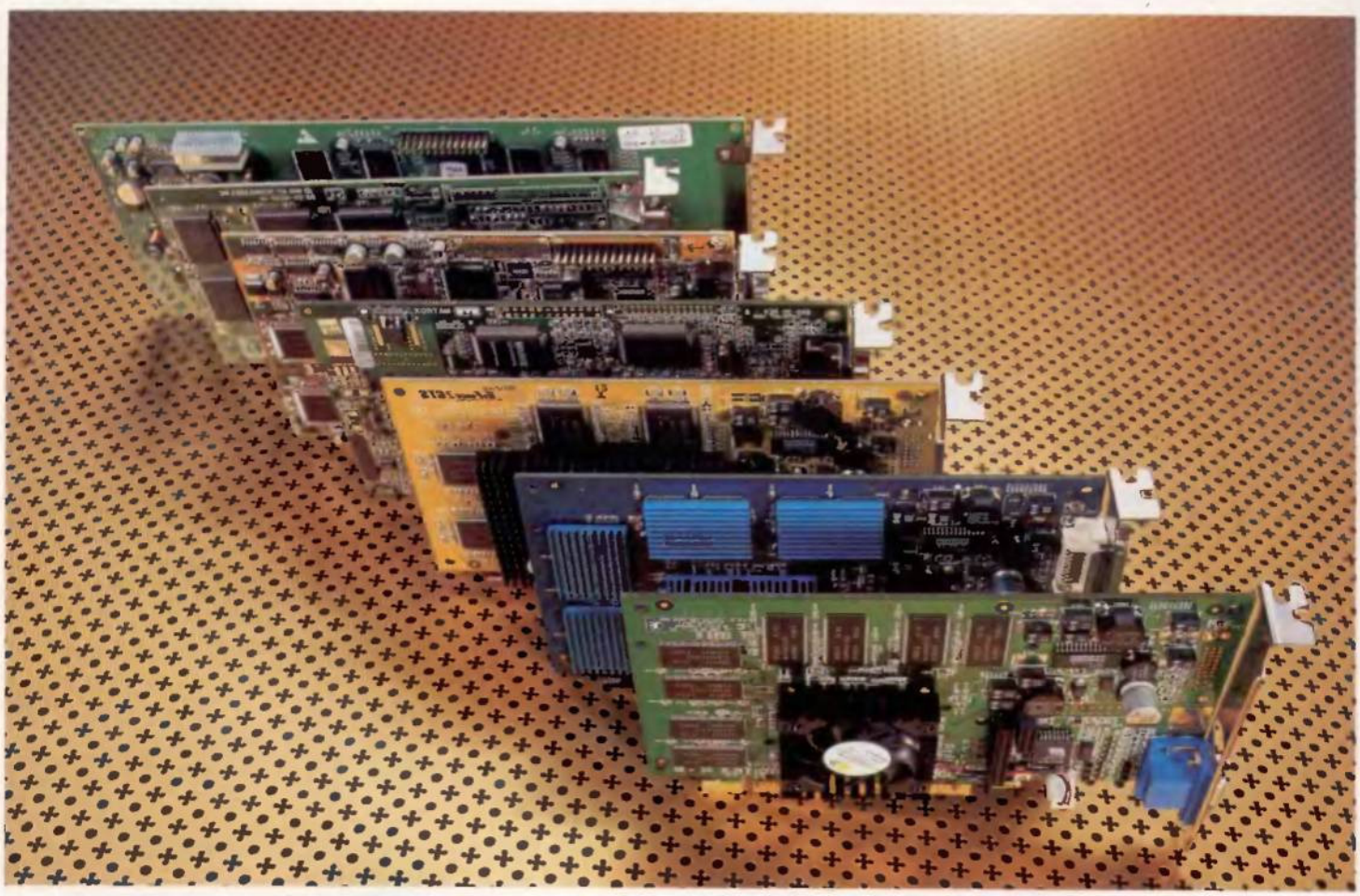
PEDIDOS: 902 192 192 o www.batch-pc.com

•Argandá 902 192 192 y 91 871 74 64 C/ Cabo de Trafalgar 57-59 •Alcalá de Henares 91 888 84 61 C/ Gran Canal 1 •Akobendas 91 663 77 67 C/ Alicante 2 •Almería 950 26 42 44 C/ Doctor Carracido 34-36 •Barajas 91 305 51 56 C/ Orión 1 •Barcelona 93 452 55 26 C/ Casanova 31-Bajo •Castellón 964 20 55 26 C/ Sidro Vilarroig 18-Bajo •Getafe C/ Margarita Xirgú, posterior •Guadalajara 949 21 20 30 C/ Toledo 14 •Jerez (Cádiz) 956 34 20 57 C/ Armas, 11 •Las Arenas (Vizcaya) 94 480 61 15 C/ Zubiko Enparantza 8 •Las Rozas 91 710 41 67 C.C.BurgoCentro II, L-54 Madrid 91 435 72 10 C/ G. Pardiñas 19 •Madrid 91 544 12 30 C/ Fdez. Rios 85 •Málaga 952 30 89 35 C/ Don Cristian 14 •Mataró (Barcelona) 93 757 86 14 C/ Alemanya 50-52 •Móstoles 91 664 34 47 C. Comercial C/ Dos de Mayo, 27 •Pamplona 948 36 52 76 C/ Fuente del Hierro, 19 •Ponferrada (León) 987 409 402 Avda. Compostilla 44 •Puzuelo C/ Luis Béjar 23 •Pto. Sta. María (Cádiz) 956 87 22 08 Avda. del Ejército, Loc. 68 •Sabadell (Barcelona) 93 725 15 00 C/ Narcis Giralt 10 •Salamanca 923 282 404 C/ Alfonso IX 8-16 •San Fernando de Hnrs. 91 669 71 04 C/ Nazario Calonge, 13 - L. 5 •Santander 942 24 16 70 C/ Camilo Alonso Vega, 26-B •Santiago Compostela (A Coruña) 981 59 70 47 C/ Santiago de Chile, 20 •Sevilla 954 58 36 13 C/ San Florencio 4 •Terrasa (Barcelona) 93 731 88 70 C/ Nou de Sant Pere, 20-B •Valladolid 983 13 79 95 C/ Domínguez Martínez, 6 •Vitoria (Alava) 945 26 98 51 C/ Eduardo Velasco, 1

Ofertas válidas a partir del 26/7/2000 salvo error tipográfico, fin de existencias o publicación posterior. Estos precios podrán variar sin previo aviso. Promociones válidas hasta fin de existencias, con las limitaciones establecidas en la ley 16/1999 de 29 de Abril. Fotografías no contractuales.

La mayor potencia 3D

Hasta hace pocos años, la gestión avanzada de recursos 3D parecía destinada exclusivamente a las potentes estaciones de trabajo Silicon Graphics u otras máquinas, que por su carácter profesional o su elevado precio, las alejaban mucho del usuario doméstico. Ahora, lo inimaginable se ha hecho realidad. Presentamos ocho monstruos de las tres dimensiones, la avanzadilla definitiva del imperio 3D.



Texto: MIGUEL ÁNGEL LLADÓ

Es evidente que el mundo del hardware avanza muy rápido. No hacemos más que comprarnos un nuevo procesador y transcurridos seis meses se ha quedado obsoleto. Hasta no hace demasiado tiempo esto era lo habitual.
Desde la revolución de las tres dimensiones se han incorporado a este trasiego las casas fabricantes de tecnología gráfica 3D. Abrió fuego, en su momento, 3dfx, y a esta le siguieron nVIDIA, Matrox y S3, por citar las más importantes. La lucha, a partir de entonces, fue encarnizada, hecho que revirtió muy positivamente en el usuario final: mejores productos y precios más bajos.
En un principio, el liderazgo lo alcanzó 3dfx con sus primeras Voodoo y su conocido Glide, desarrollado de la mano del inestimable John Romero (señor todopoderoso de id Software). Luego se unió a la lucha nVDIA con sus espectaculares chips RIVA y una soberbia implementación de OpenGL que, al poco tiempo, la colocaron a la cabeza del pelotón 3D. El resto van ahora a remolque de los dictámenes de nVIDIA: Matrox con productos muy completos con prestaciones 3D más que buenas y S3 intentando recuperar lo que fue antaño.

Lo que está por llegar

Pero, ¿qué es ahora lo nuevo? nVIDIA manda y tiene la batuta 3D. Con su serie GeForce ha dado un nuevo golpe de efecto y parece reinar imbatible frente a su más inmediata competidora, 3dfx, que cambia de chip cada mes buscando el definitivo. La llama de Glide se ha ido apagando e imperan ahora las DirectX de Microsoft y el cada vez más presente OpenGL, cuya máxima ventaja, la más inmediata, es que permite hacer con NT o 2000 lo que ya hacíamos con Windows 95/98. Los ensambladores de tarjetas compiten dentro del mismo nicho, básicamente nVIDIA, y su lucha se cifra en circuiterías cada vez más optimizadas y DAC más rápidos. La cantidad de memoria implicada ha subido en las nuevas tarjetas con bus AGP X4. Y todo se resume, siendo realistas, en que tenemos gráficamente mucha más potencia de proceso de la que hay en nuestro PC y que de nada sirve tener uno de estos monstruos si el procesador está obsoleto
Veamos qué nos ofrecen los nuevos productos de estos ocho conocidos ensambladores.

ELSA Gladiac GeForce2 GTS

Precio 87.000 ptas. / **Fabricante** ELSA

- ↑ Circuitería muy optimizada
- ↑ Drivers de calidad
- ↑ Altísimo rendimiento
- ↓ No hay disipadores en los módulos de memoria
- ↓ Sin salidas ni entradas

PRODUCTO PC MANIA RECOMENDADO

Características

Chip GeForce2 GTS	**Salidas** VGA
Memoria instalada 64 MB	**Drivers** Windows 9x, NT 4.0 y Windows 2000
Bus 2x/4x	**API'S** D3D, OpenGL

CASI INSUPERABLE

Hercules 3D Prophet II GeForce2 DDR

Precio 79.990 ptas. / **Fabricante** Guillemot

- ↑ Buena cantidad de memoria
- ↑ Bien disipada
- ↑ Salida TV y DVI
- ↓ Drivers poco estables
- ↓ Escaso software

Características

Chip GeForce2 GTS	**Salidas** VGA
Memoria instalada 64 MB	**Drivers** Windows 9x, NT 4.0 y Windows 2000
Bus 2x/4x	**API'S** D3D, OpenGL

UN TITÁN DEL 3D

Matrox Marvell G400 TV

Precio 64.554 ptas. / **Fabricante** Matrox

- ↑ Buen chip 3D
- ↑ Abundancia de entradas y salidas adicionales
- ↑ Videoedición
- ↓ Módulo externo grande y aparatoso

Características

Chip MGA G400	**Salidas** VGA, Flat Panel, S-VHS, Video Compuesto
Memoria instalada 16 MB	**Drivers** Windows 9x, NT 4.0 y Windows 2000
Bus 2x/4x	**API'S** D3D, OpenGL

LO MEJOR DE LOS DOS MUNDOS

ASUS AGP-V6800 Deluxe GeForce 256 DDR

Precio 49.900 ptas. / **Fabricante** ASUS

- ↑ Interesantes complementos
- ↑ Potente chip GeForce
- ↑ Abundancia de salidas y entradas
- ↓ Precio alto (con respecto a Matrox)
- ↓ Rendimiento inferior frente a los grandes

Características

Chip GeForce	**Salidas** VGA, Flat Panel, S-VHS, TV
Memoria instalada 32 MB	**Drivers** Windows 9x, NT 4.0 y Windows 2000
Bus 2x/4x	**API'S** D3D, OpenGL

POTENTE Y COMPLETA

3D Blaster GeForce2 GTS

Precio 69.900 ptas. / **Fabricante** Creative

- ↑ Rendimiento adecuado
- ↑ Software adicional
- ↑ Correctamente ventilada
- ↓ Drivers con pocas funcionalidades
- ↓ Sin salidas adicionales

Características

Chip GeForce2 GTS	**Salidas** VGA
Memoria instalada 32 Megas	**Drivers** Windows 9x, NT 4.0 y Windows 2000
Bus 2x/4x	**API'S** D3D, OpenGL

BUENAS PRESTACIONES

ATI Rage Fury Pro Vivo

Precio 24.900 ptas. / **Fabricante** ATI

- ↑ El mejor precio del mercado
- ↑ Entradas y salidas para TV y vídeo
- ↑ Magnífico chip
- ↓ Rendimiento 3D moderado
- ↓ Poco software

Características

Chip Rage 128 Pro	**Salidas** VGA, TV, S-VHS
Memoria instalada 32 MB	**Drivers** Windows 9x, NT 4.0 y Windows 2000
Bus 2x/4x	**API'S** D3D, OpenGL

UN BUEN COCKTAIL

WinFast GeForce2 GTS

Precio 62.524 ptas. / **Fabricante** Leadtek

- ↑ Salida TV
- ↑ Disipador y ventilador grandes
- ↑ Drivers muy completos
- ↓ Inestable
- ↓ Poco software

Características

Chip GeForce2 GTS	**Salidas** VGA, TV
Memoria instalada 32 MB	**Drivers** Windows 9x, NT 4.0 y Windows 2000
Bus 2x/4x	**API'S** D3D, OpenGL

POCO OPTIMIZADA

Voodoo5 5500 AGP

Precio 69.900 ptas. / **Fabricante** 3dfx

- ↑ Excelente presentación
- ↑ Doble chip con SLI
- ↑ Bien ventilada
- ↓ Grande y aparatosa
- ↓ Necesita alimentación adicional

Características

Chip Voodoo5	**Salidas** VGA
Memoria instalada 64 MB	**Drivers** Windows 9x
Bus 2x/4x	**API'S** D3D, OpenGL, Glide

UNA SOLUCIÓN MEJORABLE

OpenGL, Glide y D3D

Tales son las API 3D. Ya hemos hablado de ellas, pero ¿quién está detrás de todo esto? OpenGL es la más longeva. Se trata de una creación particular de Silicon Graphics, un conjunto de bibliotecas gráficas muy funcionales y de gran calidad que se exportaron al PC hace algunos años de la mano de Microsoft. Al ser una implementación abierta, ha avanzado considerablemente en los últimos tiempos. Además, ha recibido el apoyo de la mayoría de los fabricantes del chip, sobre todo de nVIDIA que es quien ahora manda. Todos los ensambladores incluyen con sus drivers un ICD que soporta esta API. Glide es, en realidad, un "miniport" de OpenGL retocado y adaptado al hardware de 3dfx. Los gerifaltes de id Software lo necesitaron para sus "Quake" y John Romero terminó de definirlo. Gráficamente coge lo mejor de OpenGL, aunque lo malo es que sólo es aplicable a los chips de 3dfx. Los que conocen los emuladores saben que existen los "glide-wrappers", es decir, una suerte de drivers que emulan Glide para tarjetas no 3dfx. Lo cierto es que funcionan bastante bien. Direct 3D (D3D) es más joven que los otros y pertenece a Microsoft. Su calidad es indiscutible y se trata de una interfaz común para la programación gráfica. Microsoft pone la pelota en el lado de ensambladores y fabricantes de chips, de modo que sean ellos los que incluyan el driver compatible D3D. Lo realmente interesante son las facilidades para los programadores, que no está obligados a conocer el hardware para obtener asombrosos resultados en juegos y aplicaciones multimedia.

El nuevo líder

ELSA Gladiac GeForce2 GTS

Tras su exitosa serie Erazor, ofrece un modelo de impresionantes características técnicas. Basado en el chip nVIDIA GeForce2 GTS ofrece un sueño 3D que, como reza su publicidad, raya en la locura.

Este nuevo producto del conocido ensamblador alemán casi asusta. Sus prestaciones son sobrecogedoras: treinta millones de triángulos y 1,6 Gigatexels por segundo, DAC de 350 MHz. Increíble. Incorpora el chip nVIDIA GeForce2 GTS con la ultrarápida memoria DDR en cantidad de 64 Megas. Tal es la seguridad de la casa en su producto que ofrece, ni más ni menos, seis años de garantía. Esto da idea de cuál es la calidad de lo que estamos adquiriendo. En las pruebas es la tarjeta que mejor se ha comportado, tanto por la estabilidad de los drivers como por el rendimiento alcanzado, batiendo en casi todas las marcas a sus competidoras. Con respecto a los juegos se ha mostrado soberbia e intratable, y de nuevo hay que destacar su estabilidad: admitió todas las resoluciones sin pérdida de FPS ni incómodos parones. Otras tarjetas instaladas sobre equipos más potentes no dieron los mismos resultados.
La tarjeta acelera también la reproducción DVD especialmente con MPEG-1 y MPEG-2, además del excepcional codec Intel Indeo. Al disponer de ella en su versión Bulk no nos ha sido posible evaluar su presentación y manuales, aunque si tomamos como referencia la serie Erazor podemos presuponer que también serán de excelente calidad. Un detalle más, en la Web de ELSA, muy bien organizado, por cierto, encontramos, además de los drivers, la actualización para la BIOS de la tarjeta. Muy útil si tenemos una BIOS algo antigua y queremos gozar del soporte Fast Write. Una tarjeta magnífica, en definitiva, y muy recomendable. Tenemos en ELSA a un nuevo líder. ■

El príncipe destronado

Voodoo5 5500 AGP

Fueron los mejores, los más ilustres, los más famosos y los más rápidos. Pero llegó nVIDIA y acabó con su imperio. Ahora 3dfx quiere recuperar el puesto privilegiado que perdió. Su nuevo chip augura nuevos tiempos.

Se trata de la única de todas las tarjetas de esta comparativa que soporta la totalidad de las API: Glide, DirectX y OpenGL. En las pruebas se ha comportado correctamente, pero muy por detrás de la espectacular eficacia de nVIDIA. Glide sigue siendo una magnífica API, y ver "Quake II" moverse con ella a velocidades de vértigo es aún todo un espectáculo. Con DirectX el rendimiento baja considerablemente, igual que sucede con OpenGL. Nada que decir, sin embargo, de los drivers. 3dfx siempre los ha cuidado en extremo, calidad que se mantiene ahora e, incluso, se supera. La presentación de la tarjeta es correcta, y nada más desembalarla nos encontramos con un hardware de considerables dimensiones: una larga tarjeta con dos chips (el viejo y manido SLI de aquellas Voodoo2) en un solo integrado con sus correspondientes ventiladores. Parece que 3dfx se quiere comer el mundo con este hardware de colosal aspecto pero, desgraciadamente, el león se queda en gatito. Además, dato curioso, la tarjeta necesita ser alimentada eléctricamente de manera adicional. Con tanta parafernalia, los resultados defraudan bastante. Cuidado también con las excesivas dimensiones de la tarjeta: a más de uno le costará encajarla en su caja Como ELSA, 3dfx ha dotado a la tarjeta de unos generosos 64 Megas, un DAC de 350 MHz y tiene una capacidad de llenado entre 667 y 733 Megapixels por segundo, además de reproducir DVD. Voodoo5 es un producto más asentado, pero se prefiere la demoledora fuerza de nVIDIA. ■

Creative es un ensamblador más

3D Blaster GeForce2 GTS

Con las tarjetas de audio, Creative es creador original y todopoderoso. Con las de vídeo es un ensamblador más, con algunas notables deficiencias en cuanto a la circuitería que incorpora. No alcanza la potencia de ELSA.

Efectivamente, así ha sido en nuestras pruebas. Los drivers de Creative siempre fueron especialmente endebles: los poseedores de la serie TNT lo saben. Muchos optaron por acudir a los Detonator de nVIDIA y obtuvieron mejores resultados. En esta ocasión los drivers se han comportado con bastante estabilidad. Este trabajo de Creative es más serio y su rendimiento muy bueno. En las pruebas arrojó estupendos resultados, siempre por detrás de Elsa, pero con un rendimiento firme y bastante regular. Desde luego, se hace notar la menor carga de memoria de la tarjeta, 32 Megas, con respecto al modelo de ELSA, aunque en apartado de texturización sobre 32 Megas se ha mostrado a gran altura. La instalación fue sencilla y sin problemas, y los drivers están bien acompañados por un paquete de software, bastante accesorio por cierto, entre el que destaca la aplicación Colorific que ayudará a templar el monitor adecuadamente. Los manuales, completos. Las demás características son ligeramente inferiores a las del modelo de Elsa: 1,6 Gigatexels, velocidad de memoria de 333 MHz, 32 Megas de memoria DDR, 25 millones de triángulos por segundo y aceleración DVD. Evidentemente, el rendimiento es, por fuerza, inferior al completo modelo de Elsa en lo relativo a la gran cantidad de memoria instalada, que repercute principalmente en el manejo de texturas a 32 bits de profundidad de color en resoluciones superiores a 1024x768. Habrá que esperar a otros modelos de Creative con más memoria para obtener rendimientos superiores más avanzados. ■

Todo en uno

Matrox Marvell G400 TV

Como 3dfx, Matrox tuvo el poder pero nVIDIA, una vez más, se lo arrebató. Sin embargo, este prestigioso fabricante se recuperó rápidamente. Con este producto, All-in-one combina un gran chip con el mundo de la videoedición.

Y eso es exactamente, todo en uno. El G400 en un excelente chip y a Matrox siempre le ha gustado dar un poco más que el resto. Por un precio bastante ajustado obtenemos un gran producto 3D y el hardware y software necesarios para la captura y la edición de vídeo. Realmente, no se puede pedir más. En lo relativo al apartado 3D, el G400 de Matrox supera al Voodoo5 de 3dfx en DirectX a bajas resoluciones, no siendo así a partir de 1024x768, donde la cantidad de memoria comienza a ser crucial. Sin embargo, se muestra muy eficaz en la reproducción DVD (MPEG-1 y MPEG-2). En lo referente a la captura y tratamiento de imágenes, el chip encargado de estas tareas se encuentra algo por encima de las soluciones de ATI o ASUS, aunque el conjunto de características de la oferta de ATI la sitúen por encima. Por si fuera poco, es la única que goza de la ventajosa tecnología DualHead Display, que permite trabajar con dos monitores simultáneamente en «Windows 98». Técnicamente exhibe un considerable poderío: DAC de 300 MHz, 16 Megas de SGRAM, AGP X4, Bump Mapping y un largo etcétera. Los drivers son muy buenos, a ello nos tiene acostumbrados Matrox, y especialmente críticos en lo relativo a la parte de captura y edición de vídeo, mostrándose muy estables pese a manejar tan abundantes características. El manual, bien, y la presentación del producto bastante aceptable. Y no nos llamemos a engaño: no alcanza ni de lejos el rendimiento 3D de los GeForce2, pero es una solución completísima y muy recomendable si se quiere un producto de calidad. ■

Y, entre todos, Linux

¿Cómo respira Linux en el mundo 3D? Lo cierto es que se está moviendo muy activamente: una comunidad de usuarios tan joven y dinámica no podía ser menos. Existen varios proyectos en marcha, entre los que destaca especialmente MESA, por su calidad y facilidad de implementación. Al igual que sucede con D3D, se trata de una interfaz de programación 3D común para todos los desarrolladores que simplifica las tareas de manejo del hardware 3D. Otra vía abierta es un proyecto, aún en fase de deserrollo, para incluir en Linux una suerte de Free DirectX con características parejas a las DirectX de Microsoft. Aún está muy verde. También de la mano de id, que tiene la sana costumbre de hacer sus «Quake» en Linux, exite un "porting" de Glide para este sistema operativo. Sólo funciona con las Voodoo, pero es fascinante ver un «Quake» en condiciones rodar

La memoria de las tarjetas

A más memoria, más potencia gráfica. Cuanto más rápida, mejor. A muchos les sorprenderá ver que sus aceleradoras 3D tienen la misma memoria que sus sistemas, 64 Megas en los casos de Elsa o Hercules. Deprime un poco. Y se avecinan tiempos mejores: 128 Megas o más. En la carrera de la velocidad y la cantidad van a ganar las tarjetas gráficas. Nuestro flamante Pentium III puede quedarse en un mero accesorio. ¿Qué significa tener más memoria? En esencia, mayor resolución y mayor profundidad de color en aplicaciones.

Tarjetas mixtas

Ya pasó cuando la aceleración 2D estaba de moda. Matrox y otros fabricantes comenzaron a incluir con sus tarjetas salidas para la TV y fucionalidades de captura y videoedición en general. Ahora, con la nueva generación de hardware 3D, Matrox, ATI o ASUS calzan a sus potentes chips otros que reproducen MPEG a velocidades de vértigo, sacan la imagen al vídeo o al televisor y son capaces de capturar de fuentes externas SVHS o de simples webcam. Además, incorporan el software necesario para que nos divirtamos a lo grande. Una nueva generación de grandes montadores nos espera.

Los drivers

Un Mercedes con el motor de un seiscientos. Tendrá un impresionante aspecto pero andará mal. Esto es lo mismo que sucede si tenemos una tarjeta 3D espectacular y unos drivers realmente malos. Este extremo empieza a ser preocupantemente frecuente. La carrera de los ensambladores por sacar el producto más potente antes que sus competidores compromete seriamente los drivers que acompañan a sus productos. Sería preferible esperar para obtener mejor calidad. ¿Qué podemos hacer si se nos da un caso como éste? No es mala idea acudir a lo que se conoce como Drivers de Referencia. Estos no son más que los que editan los fabricantes de chips y que se adaptan a todas las tarjetas de los distintos ensambladores. Para nVIDIA se llaman Detonator2. Quizá ayude saber que muchos usuarios prefieren estos drivers genéricos a los programados por el fabricante. Por alguna buena razón será.

El profeta de Guillemot

Hercules 3D Prophet GeForce2 GTS

Hercules es un viejo amigo que vuelve de la mano de la prestigiosa Guillemot. Trae un tonante profeta con GeForce2, mucha memoria y gran calidad.

Casi como ELSA, pero tampoco la supera. De prestaciones gemelas al hardware de la marca alemana, su circuitería está menos optimizada y a los drivers que la acompañan les falta el punto de cocción. Nos costó aplicarle todas las pruebas: en ocasiones se colgaba, tanto en los test «3Dmark2000» como con algunos juegos («MDK 2»). Tras muchos ajustes obtuvimos una estabilidad razonable, conseguimos concluir la batería de test y descubrimos que ocupaba la segunda posición en un podio del que no hay quien baje a ELSA. Otro buen trabajo de Guillemot. A todo esto ayuda, desde luego, la cantidad de memoria de que dispone, además de ofrecer toda la batería de características sobresalientes de otros modelos GeForce2.

La presentación general de la tarjeta es, como nos tiene acostumbrados Guillemot, muy buena, el manual completo y los drivers un tanto "flacos". Pensamos que el problema de éstos se debe a que la tarjeta todavía está algo verde y los integradores están aún imbuidos en su proceso de optimización. Con modelos más asentados y drivers mejor desarrollados, Guillemot puede derrotar a ELSA.

Acompañan a la tarjeta algunas utilidades y demos donde podemos ver el rendimiento del hardware que hemos adquirido, aunque para encontrar su exacta dimensión debemos acudir a los juegos de última generación, donde no nos veremos decepcionados: «Quake III» vuela y el magnífico «MDK 2» con OpenGL es un gran espectáculo visual. El binomio Hercules-Guillemot funciona, está bien engrasado y su futuro es prometedor. ■

No tan rápida como cabría esperar

WinFast GeForce2 GTS

Leadtek hace casi de todo: placas base, aceleradoras 3D.... Dice el dicho que quien mucho abarca, poco aprieta. Su integrado con el chip GeForce2 no es todo lo bueno que debiera: ciertas deficiencias sustanciales la dejan abajo en el podio de la comparativa.

Nada más sacar la tarjeta de la caja nos topamos con un ventilador sobre el GeForce2 de descomunales dimensiones. El resto de integradores han sido menos colosales. Desde luego, la pinta del hardware desde fuera es magnífica. Nos frotamos las manos, pinchamos la tarjeta y le aplicamos las pruebas. Los drivers se instalaron correctamente, muy bien organizados y debidamente personalizados (los de Creative fueron mucho más asépticos). Sin embargo, las pruebas fueron un tanto decepcionantes, aunque hay que puntualizar que el GeForce2 GTS es muy nuevo y los integradores aún lo están preparando y optimizando. Démosle a Leadtek el beneficio de la duda.

Tras concluir la batería de test, nuestra WinFast, dotada de 32 Megas de memoria, quedó la última de las de esta comparativa. Sus valores no fueron, ni mucho menos, escandalosamente bajos; se trata de un hardware con un rendimiento medio a la espera de que los técnicos de Leadtek lo desteten y alcance su mayoría de edad.

Con los juegos se comportó bien: cincuenta frames por segundo en OpenGL son más que suficientes, igual que con DirectX.

Concluyendo: bien pero las hay mejores, aunque sus drivers auguran un buen futuro para el hardware emblemático de Leadtek. Los manuales algo escasos y las aplicaciones las justas. La presentación general del producto, sobre todo la caja, es un tanto chabacana, visto lo místico de Guillemot o lo ominoso de Creative. A Leadtek le quedan algunos metros para llegar a la meta. Si tenemos paciencia aún nos pueden dar alguna sorpresa. ■

El hijo de ASUS

ASUS AGP-V6800 Deluxe GeForce 256 DDR

ASUS es de la misma raza que Matrox: le gusta incorporar más que los demás en sus productos. No es mala política. Una oferta atractiva y curiosa.

ASUS nos puso las gafas 3D. En otra versión del producto se adjuntan, en esta no. Le acompañan los drivers y un excelente software de gestión de la tarjeta. Se trata de la única de la comparativa que incorpora un GeForce sin el dos. Y no por eso desmerece. Las prestaciones: AGP 4x Fast Write, aceleración DVD, tasa de llenado de 480 Mpíxeles/s, 4 píxeles por ciclo de reloj, entrada S-VHS, entrada NTSC/PAL, salida televisión y un largo etcétera. Todo muy bueno, todo muy cuidado.
El rendimiento está a la altura de otros GeForce. Los juegos también vuelan y con «3Dmark2000» se ha comportado firme, rápida y segura. La opción es buena y recomendable por todo lo que incorpora, y la iguala en su conjunto de prestaciones (si no la supera) a la solución de Matrox. Es una tarjeta muy a tener en cuenta. Además, cuenta con la ventaja de llevar un chip ya muy asentado, lo que se traduce en buenos y estables drivers, muy compatibles. Quien tiene un GeForce sabe que rinde como un auténtico caballo de carreras, más aún teniendo en cuenta que ningún juego pide más potencia.
La presentación del producto es buena e impactante, mucho software, grandes posibilidades y completos manuales. ASUS nos hace dudar de la estupenda Marvell de Matrox. La indecisión no es buena para nada, pero ASUS nos lo pone difícil. En la balanza está la experiencia de Matrox en el tratamiento de imágenes y dispositivos de captura y la completa solución de ASUS con el magnífico GeForce, ahora económico frente a las nuevas GeForce2. Quién da más. ■

Nuestra CPU

Tras leer esta comparativa, decidís comprar una GeForce2 del ensamblador que sea. Tenéis un modesto Pentium II a 300 MHz que os costó una fortuna hace sólo un par de años. Os traéis vuestro tarjetón, lo montáis y le aplicáis, por vuestra cuenta, el «3Dmark2000» para ver si lo que decimos se ajusta a la realidad. La decepción no tardará en llegar. Los resultados son bajísimos. ¿Mentimos? Cuidado con la CPU: estos monstruos 3D alcanzan el rendimiento adecuado con CPU potentes, a partir de Pentium III 500, que ya se queda algo corto. Lo que esté muy por debajo disminuirá alarmantemente el rendimiento de la tarjeta en los juegos y aplicaciones multimedia que usen 3D. Estáis avisados.

La furia de ATI: rápida y completa

ATI Rage Fury Pro Vivo

ATI ya nos sorprendió hace más de un año con su excelente chip Rage 128. Ahora, con Rage 128 Pro ofrece 3D con un conjunto de prestaciones añadidas especialmente brillantes. Con ATI jugamos, capturamos y vemos la televisión. Matrox lo tiene muy difícil.

ATI lleva ya más de un año cosechando éxitos gracias a un chip que está dando mucho de sí. Esta variante con apellido Pro y AGP 4x es mejor, si cabe. Lo acompañan, además, sustanciosas características: captura, videoedición y televisión.
En nuestras pruebas se ha colocado por delante de la Marvell de Matrox, aunque no le saca una ventaja excesiva. No se puede comparar, sin embargo, a la fuerza de nVIDIA, que la duplica en casi todo. El conjunto general, que es a lo que vamos, se sitúa entre la Marvel, con poca ventaja, y la poderosa ASUS con el GeForce, siempre a secas. Con los juegos es indudablemente muy buena, pero tampoco supera a ASUS. Aunque dé la impresión no es ni mucho menos un producto mediocre, tiene de todo y un buen precio, por tanto es una opción muy a tener en cuenta. Los manuales son completos, menos que la Matrox y más que la ASUS, lleva gran cantidad de software de buena calidad y los drivers son estables y claros. La cantidad de memoria que incorpora duplica la de Matrox e iguala la de ASUS, aunque la poca ventaja que le saca a la primera indica que el chip de Matrox con más memoria rendiría mucho mejor. Como buena tarjeta que se precie, incorpora las API más importantes excepto Glide, que es dominio exclusivo de la ahora decepcionante familia Voodoo. Que por otra parte, tiende a desaparecer con los nuevos drivers genéricos que nVIDIA facilita al fabricante. En definitiva, un equilibrado producto de ATI que no destaca pero cumple con eficacia las funciones múltiples a las que está destinado. ■

Lo que falta

Como ya hemos visto, las tarjetas 3D son cada vez mejores y más potentes. Por poco más de 50.000 ptas. tenemos algo que hace cinco años costaba más de medio millón. Todo esto está muy bien, pero la inversión que hagamos no se rentabilizará adecuadamente si sólo la aplicamos a los juegos. Esta es la dura realidad. Una consola de última generación hará lo mismo que nuestro PC al mismo o menor precio que una tarjeta aceleradora de última generación. ¿Qué falta? Las tarjetas mixtas son ya un paso importante, queda entonces el soporte definitivo para las aplicaciones de diseño 3D. Tenemos el hardware y la potencia necesaria, así que ¿por qué no aprovecharlo al máximo? Animamos a los fabricantes de herramientas de diseño 3D para que incluyan los drivers adecuados para poder renderizar con nuestra tarjeta 3D.

Las pruebas

El hardware baila con los más poderosos benchmarks

La máquina utilizada en nuestras pruebas ha sido un Pentium III 600 MHz con 128 Megas de RAM, 8 Gigas de disco duro, placa base Soltek con chipset Vía y CD-ROM ASUS 50x max. En todas las pruebas se han empleado las siguientes resoluciones con profundidad de color de 32 bits con objeto de explotar al máximo el rendimiento de las tarjetas analizadas: 640x480, 800x600 y por último, 1024x768.
Para cada uno de los juegos se han empleado las mismas resoluciones con idéntica profundidad de color. Los test, en lo relativo a los juegos, se han realizado sobre todas las API disponibles; en el caso del programa de Benchmark, 3DMark2000, sólo está disponible para DirectX.

3Dmark2000

Condiciones: 32 bits de profundidad de color en todas las resoluciones, 32 bits para las texturas, 24 bits para el Z-Buffer, Triple Frame Buffer y aceleración D3D T&L por hardware (solo GeForce2).

Juegos

Idéntica resolución que en 3Dmark2000 al igual que la misma profundidad de color. Todas las opciones han sido activadas: filtro trilinear, texturas de 24 bits, profundidad de color de 32 Bit, Z-Buffer, etc. ■

Testeo de frames. Helicóptero.

Testeo de frames. Paisaje.

Tasa de llenado (textura simple).

Tasa de llenado (textura múltiple).

3DMARK2000

Tarjetas	Elsa Gladiac (64 Megas)			3D Blaster GeForce2 GTS (32 Megas)		
Resolución	640x480	800x600	1024x768	640x480	800x600	1024x768
Juego 1 – Helicóptero – Detalle bajo	78.61 FPS	64.59 FPS	77.60 FPS	72.99 FPS	72.35 FPS	70.33 FPS
Juego 1 – Helicóptero – Detalle medio	57.86 FPS	57.77 FPS	55.80 FPS	50.01 FPS	50.01 FPS	40.72 FPS
Juego 1 – Helicóptero – Detalle alto	34.93 FPS	37.41 FPS	30.73 FPS	14.45 FPS	13.83 FPS	14.39 FPS
Juego 2 – Aventura – Detalle bajo	106.57 FPS	100.30 FPS	81.86 FPS	103.71 FPS	104.55 FPS	80.97 FPS
Juego 2 – Aventura – Detalle medio	42.88 FPS	43.12 FPS	42.74 FPS	43.59 FPS	44.15 FPS	43.14 FPS
Juego 2 – Aventura – Detalle alto	25.14 FPS	25.41 FPS	25.41 FPS	25.50 FPS	25.87 FPS	25.86 FPS
Tasa de llenado (textura simple)	288.94 Mtexels/s	290.34 Mtexels/s	285.08 Mtexels/s	285.43 Mtexels/s	282.84 Mtexels/s	244.77 Mtexels/s
Tasa de llenado (textura múltiple)	575.05 Mtexels/s	587.92 Mtexels/s	586.59 Mtexels/s	574.30 Mtexels/s	578.75 Mtexels/s	522.30 Mtexels/s
Recuento de polígonos multiples (1 luz)	4.130 Ktriangles/s	4.188 Ktriangles/s	4.192 Ktriangles/s	6.354 Ktriangles/s	6.218 Ktriangles/s	5.984 Ktriangles/s
Recuento de polígonos multiples (4 luces)	4.582 Ktriangles/s	4.646 Ktriangles/s	4.645 Ktriangles/s	5.564 Ktriangles/s	5.405 Ktriangles/s	5.146 Ktriangles/s
Recuento de polígonos multiples (8 luces)	2.941 Ktriangles/s	2.908 Ktriangles/s	2.845 Ktriangles/s	2.949 Ktriangles/s	2.915 Ktriangles/s	2.860 Ktriangles/s
Velocidad del modelado de texturas – 8MB	534.93 FPS	349.81 FPS	222.52 FPS	528.63 FPS	345.88 FPS	226.00 FPS
Velocidad del modelado de texturas – 16MB	419.61 FPS	325.88 FPS	211.53 FPS	442.23 FPS	324.33 FPS	214.56 FPS
Velocidad del modelado de texturas – 32MB	217.03 FPS	221.63 FPS	184.21 FPS	238.17 FPS	212.73 FPS	160.95 FPS
Velocidad del modelado de texturas – 64MB	87.64 FPS	105.02 FPS	100.11 FPS	N/A	N/A	N/A
Bump Mapping (emboss, 3 pasadas)	182.71 FPS	169.37 FPS	113.96 FPS	185.37 FPS	169.40 FPS	109.86 FPS
Bump Mapping (emboss, 2 pasadas)	264.19 FPS	209.71 FPS	145.36 FPS	274.65 FPS	207.69 FPS	142.25 FPS
Bump Mapping (emboss, 1 pasada)	482.38 FPS	344.10 FPS	235.20 FPS	487.14 FPS	340.68 FPS	242.95 FPS
TOTAL	**4152 3D marks**	**3943 3D marks**	**3770 3D marks**	**3723 3D marks**	**3729 3D marks**	**3305 3D marks**

Tarjetas	Hercules 3D Prophet II GTS (64 Megas)			Winfast GeForce2 GTS (32 Megas)		
Resolución	640x480	800x600	1024x768	640x480	800x600	1024x768
Juego 1 – Helicóptero – Detalle bajo	75.68 FPS	75.68 FPS	77.39 FPS	71.00 FPS	71.12 FPS	70.19 FPS
Juego 1 – Helicóptero – Detalle medio	56.23 FPS	56.23 FPS	56.71 FPS	48.15 FPS	47.23 FPS	39.34 FPS
Juego 1 – Helicóptero – Detalle alto	33.59 FPS	33.59 FPS	30.48 FPS	13.39 FPS	13.02 FPS	13.11 FPS
Juego 2 – Aventura – Detalle bajo	103.60 FPS	103.60 FPS	86.91 FPS	101.83 FPS	104.55 FPS	79.97 FPS
Juego 2 – Aventura – Detalle medio	41.63 FPS	41.63 FPS	42.76 FPS	40.67 FPS	42.19 FPS	42.15 FPS
Juego 2 – Aventura – Detalle alto	24.27 FPS	24.27 FPS	24.99 FPS	23.99 FPS	21.86 FPS	27.48 FPS
Tasa de llenado (textura simple)	317.60 Mtexels/s	317.60 Mtexels/s	315.35 Mtexels/s	275.22 Mtexels/s	274.37 Mtexels/s	249.63 Mtexels/s
Tasa de llenado (textura múltiple)	631.45 Mtexels/s	631.45 Mtexels/s	649.10 Mtexels/s	580.71 Mtexels/s	582.01 Mtexels/s	521.33 Mtexels/s
Recuento de polígonos multiples (1 luz)	5.962 Ktriangles/s	5.962 Ktriangles/s	5.998 Ktriangles/s	6.208 Ktriangles/s	6.103 Ktriangles/s	5.987 Ktriangles/s
Recuento de polígonos multiples (4 luces)	5.862 Ktriangles/s	5.862 Ktriangles/s	5.622 Ktriangles/s	5.235 Ktriangles/s	5.212 Ktriangles/s	5.232 Ktriangles/s
Recuento de polígonos multiples (8 luces)	3.244 Ktriangles/s	3.244 Ktriangles/s	3.141 Ktriangles/s	2.678 Ktriangles/s	2.347 Ktriangles/s	2.791 Ktriangles/s
Velocidad del modelado de texturas – 8MB	574.03 FPS	574.03 FPS	245.31 FPS	521.22 FPS	326.29 FPS	221.02 FPS
Velocidad del modelado de texturas – 16MB	402.35 FPS	402.35 FPS	232.98 FPS	442.12 FPS	347.35 FPS	212.78 FPS
Velocidad del modelado de texturas – 32MB	217.23 FPS	217.23 FPS	197.26 FPS	238.29 FPS	211.91 FPS	161.97 FPS
Velocidad del modelado de texturas – 64MB	90.70 FPS	90.70 FPS	83.45 FPS	N/A	N/A	N/A
Bump Mapping (emboss, 3 pasadas)	171.07 FPS	171.07 FPS	125.35 FPS	186.06 FPS	173.16 FPS	110.82 FPS
Bump Mapping (emboss, 2 pasadas)	249.49 FPS	249.49 FPS	160.40 FPS	254.12 FPS	205.45 FPS	123.21 FPS
Bump Mapping (emboss, 1 pasada)	431.98 FPS	431.98 FPS	259.31 FPS	482.88 FPS	356.66 FPS	247.89 FPS
TOTAL	**4020 3D marks**	**3827 3D marks**	**3831 3D marks**	**3605 3D marks**	**3710 3D marks**	**3215 3D marks**

Tarjetas	3dfx Voodoo5 5500 AGP (64 Megas)			Matrox Marvel G400-TV (16 Megas)		
Resolución	**640x480**	**800x600**	**1024x768**	**640x480**	**800x600**	**1024x768**
Juego 1 – Helicóptero – Detalle bajo	36.12 FPS	36.50 FPS	36.48 FPS	48.59 FPS	41.28 FPS	24.54 FPS
Juego 1 – Helicóptero – Detalle medio	21.35 FPS	21.56 FPS	21.82 FPS	29.33 FPS	21.15 FPS	13.45 FPS
Juego 1 – Helicóptero – Detalle alto	7.10 FPS	7.26 FPS	7.45 FPS	10.77 FPS	7.57 FPS	4.99 FPS
Juego 2 – Aventura – Detalle bajo	48.72 FPS	49.05 FPS	46.89 FPS	58.37 FPS	42.36 FPS	20.97 FPS
Juego 2 – Aventura – Detalle medio	22.01 FPS	22.09 FPS	22.15 FPS	33.15 FPS	30.95 FPS	14.15 FPS
Juego 2 – Aventura – Detalle alto	11.79 FPS	11.85 FPS	11.86 FPS	19.23 FPS	19.01 FPS	14.12 FPS
Tasa de llenado (textura simple)	278.19 Mtexels/s	283.62 Mtexels/s	289.55 Mtexels/s	131.00 Mtexels/s	113.66 Mtexels/s	97.50 Mtexels/s
Tasa de llenado (textura múltiple)	473.48 Mtexels/s	489.86 Mtexels/s	511.95 Mtexels/s	151.73 Mtexels/s	137.71 Mtexels/s	123.14 Mtexels/s
Recuento de polígonos multiples (1 luz)	1.300 Ktriangles/s	1.314 Ktriangles/s	1.314 Ktriangles/s	1.428 Ktriangles/s	1.427 Ktriangles/s	1.426 Ktriangles/s
Recuento de polígonos multiples (4 luces)	1.245 Ktriangles/s	1.250 Ktriangles/s	1.253 Ktriangles/s	1.347 Ktriangles/s	1.249 Ktriangles/s	1.254 Ktriangles/s
Recuento de polígonos multiples (8 luces)	1.155 Ktriangles/s	1.162 Ktriangles/s	1.163 Ktriangles/s	1.245 Ktriangles/s	1.118 Ktriangles/s	1.121 Ktriangles/s
Velocidad del modelado de texturas – 8MB	403.89 FPS	262.40 FPS	166.64 FPS	239.30 FPS	162.15 FPS	95.72 FPS
Velocidad del modelado de texturas – 16MB	380.72 FPS	254.87 FPS	159.62 FPS	193.17 FPS	125.46 FPS	92.10 FPS
Velocidad del modelado de texturas – 32MB	206.18 FPS	185.17 FPS	129.11 FPS	115.67 FPS	113.48 FPS	76.44 FPS
Velocidad del modelado de texturas – 64MB	47.54 FPS	64.22 FPS	59.13 FPS	N/A	N/A	N/A
Bump Mapping (emboss, 3 pasadas)	101.25 FPS	100.72 FPS	78.55 FPS	77.87 FPS	55.75 FPS	39.15 FPS
Bump Mapping (emboss, 2 pasadas)	149.55 FPS	144.24 FPS	100.30 FPS	126.75 FPS	81.86 FPS	56.78 FPS
Bump Mapping (emboss, 1 pasada)	295.85 FPS	220.70 FPS	154.46 FPS	227.64 FPS	167.83 FPS	111.14 FPS
TOTAL	**1765 3D marks**	**1780 3D marks**	**1.760 3D marks**	**2.393 3D marks**	**1948 3D marks**	**1.107 3D marks**

Tarjetas	ATI Rage Fury Pro Vivo (32 Megas)			ASUS AGP-V6800 Deluxe GeForce 256 (DDR)		
Resolución	**640x480**	**800x600**	**1024x768**	**640x480**	**800x600**	**1024x768**
Juego 1 – Helicóptero – Detalle bajo	53.22 FPS	47.00 FPS	33.40 FPS	62.81 FPS	61.32 FPS	62.20 FPS
Juego 1 – Helicóptero – Detalle medio	33.31 FPS	31.99 FPS	25.37 FPS	40.99 FPS	41.01 FPS	33.16 FPS
Juego 1 – Helicóptero – Detalle alto	12.56 FPS	12.65 FPS	12.00 FPS	9.45 FPS	11.93 FPS	10.29 FPS
Juego 2 – Aventura – Detalle bajo	57.26 FPS	40.33 FPS	27.52 FPS	89.42 FPS	89.22 FPS	70.16 FPS
Juego 2 – Aventura – Detalle medio	32.78 FPS	30.28 FPS	25.13 FPS	31.00 FPS	33.17 FPS	31.00 FPS
Juego 2 – Aventura – Detalle alto	19.23 FPS	19.30 FPS	18.22 FPS	21.34 FPS	21.67 FPS	19.24 FPS
Tasa de llenado (textura simple)	92.34 Mtexels/s	108.96 Mtexels/s	103.85 Mtexels/s	217.35 Mtexels/s	201.82 Mtexels/s	198.87 Mtexels/s
Tasa de llenado (textura múltiple)	92.36 Mtexels/s	139.62 Mtexels/s	143.31 Mtexels/s	461.27 Mtexels/s	509.99 Mtexels/s	435.98 Mtexels/s
Recuento de polígonos multiples (1 luz)	1.945 Ktriangles/s	1.951 Ktriangles/s	1.962 Ktriangles/s	5.456 Ktriangles/s	5.718 Ktriangles/s	4.984 Ktriangles/s
Recuento de polígonos multiples (4 luces)	1.806 Ktriangles/s	1.822 Ktriangles/s	1.811 Ktriangles/s	4.912 Ktriangles/s	4.812 Ktriangles/s	4.143 Ktriangles/s
Recuento de polígonos multiples (8 luces)	1.624 Ktriangles/s	1.632 Ktriangles/s	1.627 Ktriangles/s	2.289 Ktriangles/s	2.205 Ktriangles/s	1.960 Ktriangles/s
Velocidad del modelado de texturas – 8MB	75.32 FPS	85.14 FPS	85.13 FPS	472.26 FPS	299.88 FPS	189.00 FPS
Velocidad del modelado de texturas – 16MB	75.15 FPS	85.07 FPS	84.96 FPS	375.17 FPS	289.23 FPS	201.34 FPS
Velocidad del modelado de texturas – 32MB	66.11 FPS	73.28 FPS	58.44 FPS	198.45 FPS	176.45 FPS	133.07 FPS
Velocidad del modelado de texturas – 64MB	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Bump Mapping (emboss, 3 pasadas)	67.75 FPS	84.79 FPS	62.21 FPS	121.94 FPS	100.00 FPS	89.85 FPS
Bump Mapping (emboss, 2 pasadas)	75.31 FPS	85.14 FPS	69.65 FPS	200.61 FPS	188.02 FPS	103.45 FPS
Bump Mapping (emboss, 1 pasada)	75.25 FPS	85.17 FPS	85.14 FPS	440.99 FPS	270.56 FPS	199.01 FPS
TOTAL	**2.500 3D marks**	**2.179 3D marks**	**1.700 3D marks**	**3323 3D marks**	**3329 3D marks**	**3001 3D marks**

JUEGOS

Tarjetas	ELSA Gladiac (64 Mb)			Creative 3D Blaster GeForce2 GTS (32 Mb)			WinFast GeForce2 GTS (32 Mb)			Hercules 3D Prophet II GTS (64 Mb)		
Resolución	**640x480**	**800x600**	**1024x768**	**640x480**	**800x800**	**1024x768**	**640x480**	**800x600**	**1024x768**	**640x480**	**800x600**	**1024x768**
MDK2 (OpenGL)	87 FPS	72 FPS	57 FPS	73 FPS	61 FPS	51 FPS	70 FPS	59 FPS	48 FPS	84 FPS	70 FPS	53 FPS
Messiah	89 FPS	77 FPS	51 FPS	71 FPS	56 FPS	49 FPS	67 FPS	54 FPS	49 FPS	78 FPS	69 FPS	51 FPS
Quake III Arena (OpenGL)	101 FPS	91 FPS	66 FPS	93 FPS	82 FPS	69 FPS	88 FPS	74 FPS	65 FPS	99 FPS	87 FPS	65 FPS

Tarjetas	3dfx Voodoo5 5500 AGP (64 Mb)			Matrox Marvell G400-TV (16 Mb)			ATI Rage Fury Pro Vivo (32 Mb)			ASUS AGP-V6800 Deluxe GeForce 256 DDR		
Resolución	**640x480**	**800x600**	**1024x768**	**640x480**	**800x600**	**1024x768**	**640x480**	**800x600**	**1024x768**	**640x480**	**800x600**	**1024x768**
MDK2 (OpenGL)	62 FPS	51 FPS	31 FPS	16 FPS	10 FPS	4 FPS	49 FPS	34 FPS	30 FPS	70 FPS	61 FPS	52 FPS
Messiah	69 FPS	59 FPS	42 FPS	15 FPS	9 FPS	4 FPS	37 FPS	28 FPS	25 FPS	68 FPS	60 FPS	50 FPS
Quake III Arena (OpenGL)	75 FPS	70 FPS	43 FPS	20 FPS	15 FPS	6 FPS	51 FPS	43 FPS	39 FPS	75 FPS	67 FPS	59 FPS

Recuento de polígonos múltiples (1 luz). Recuento de polígonos múltiples (4 luces). Recuento de polígonos múltiples (8 luces). Velocidad del modelado de texturas - 8 Megas. Velocidad del modelado de texturas - 16 Megas.

Velocidad del modelado de texturas - 32 Megas. Velocidad del modelado de texturas - 64 Megas. Bump Mapping (emboss, 3 pasadas). Bump Mapping (emboss, 2 pasadas). Bump Mapping (emboss, 1 pasada).

Conclusiones

Una tarjeta para cada usuario

La oferta es abundante, una jungla de ensambladores y fabricantes de chips. Y, con tanta variedad, hay una tarjeta para cada usuario, para necesidades concretas, para el divertimento, lo profesional y lo general. Veamos las más aconsejables.

La mejor: Elsa Gladiac GeForce2 GTS

Elsa, con su Gladiac, ha barrido a sus competidores. Lo tiene todo: un buen integrado, excelentes drivers, resultados sobresalientes en las pruebas, soporte para múltiples sistemas operativos, manuales, presentación y una Web seria y organizada. El mejor GeForce2 lo tienen ellos. En ninguna prueba sufrió cuelgues, los índices la desmarcan del resto. Excelente en su valoración general. El precio, muy alto. ■

La más completa: Matrox Marvell G400 TV

Por precio, por prestaciones y software, la mixta de Matrox, la Marvel, nos da 3D de gran calidad y videoedición de nivel. Su G400 es un excelente chip, incorpora la interesante tecnología DualHead y tiene unos logrados drivers que aseguran su estabilidad. Nos ha gustado que Matrox dé un paso más. Quizá rinda mejor en 3D la ASUS, pero es más cara. Si lo valoramos todo en su conjunto, Matrox es la opción más completa. ■

La mixta con mayor rendimiento: ASUS AGP-V6800 Deluxe GeForce 256 DDR

La tarjeta de ASUS es más cara, pero incluye más opciones, tiene mejor chip que la Matrox y los drivers son también buenos. Para aquellos que quieren lo mejor sin preocuparse del precio. Las gafas 3D son un detalle curioso. El GeForce que monta la lleva muy alto en 3D. La ASUS os gustará mucho. ■

Ensambladores y fabricantes

Este es un punto especialmente importante que es preciso aclarar. ¿Quién es quién en el mundillo 3D? En primer lugar, debemos definir cuáles son los fabricantes de chips y cuáles son sus productos. A saber:

nVIDIA
Los líderes actualmente. Son los responsables de las series RIVA 128, ZX, TNT, TNT2, GeForce y GeForce2.

3dfx
Ahora a la cola, como los demás. Hacen los Voodoo en todas sus vertientes. Donde veáis este nombre que evoca santería, está 3DFX. Tienen: Voodoo 1, Voodoo Banshee, Voodoo 2, 3, 4, 5 y Rampage.

Matrox
Son dueños de las denomidadas series "G". Tienen los siguiente: G200, G400, G450 (que saldrá a la venta a mediados del próximo mes de septiembre) y G800.

Permedia
Muy profesionales. Productos muy específicos no destinados precisamente a jugar. Buenos para producir 3D de calidad. Suyos son los Permedia y los potentes Glint.

S3
Fueron líderes en 2D. En 3D patinan mucho, aunque se están recuperando con productos y tecnologías de buena calidad. Sus obras: Savage 3D, Savage4, Savage 2000.

ATI
Hace poco más de un año estuvieron en boca de todos. Buenos chips: Rage 128, Fury y 6. Ahora promete dar un buen golpe con su nuevo Radeon.

Todos los citados son fabricantes de chips. Sucede que, muchos, también son ensambladores. ¿Qué significa? Que, además del chip, lo pinchan en una tarjeta, le ponen los circuitos, la memoria, hacen los drivers, los manuales, lo meten en una caja bonita y nos lo venden. Los que hacen esto suelen ser aquellos que no tienen para su chip el apoyo general de la industria. Son: Matrox, ATI y ahora 3dfx (antes no ensamblaban, cuando eran muy famosos).

Por otro lado, tenemos a los ensambladores puros y duros. Estos le compran los derechos del chip al fabricante y le ponen el resto, marketing incluido. Son: Elsa, Hercules, Leadtek, Diamond, Creative, los que se nos quedan en el tintero y los que van a salir en los próximos meses. Así que lo adecuado es hablar así: tengo una tarjeta Elsa Gladiac con un chip nVIDIA GeForce2 GTS. Decir un chip Elsa Gladiac o una tarjeta nVIDIA no es correcto. Esperamos que esto haya aclarado las cosas.

Modelo	Gladiac	Prophet II	Rage Fury Pro Vivo	Marvell G400	3D Blaster GeForce2	WinFast GeForce2	V6800 GeForce DDR	Voodoo5 5500
Fabricante	ELSA	Hercules	ATI	Matrox	Creative	Leadtek	ASUS	3dfx
Distribuidor	ELSA	Guillemot	ATI	Mitrol	Funcorp	EK	Flytech	Text 100
Contacto	917 589 617	902 118 036	917 102 023	915 180 495	916 625 116	902 350 450	932 655 462	934 740 580
Internet	www.elsa.com	www.guillemot.com	www.ati.com	www.matrox.com	www.creative.com	www.leadtek.com	www.asus.com	www.3dfx.com
Precio	87.000 ptas.	79.900 ptas.	24.900 ptas.	64.554 ptas.	69.900 ptas.	62.524 ptas.	49.900 ptas.	69.900 ptas.

Especificaciones técnicas

Modelo	Gladiac	Prophet II	Rage Fury Pro Vivo	Marvell G400	3D Blaster GeForce2	WinFast GeForce2	V6800 GeForce DDR	Voodoo5 5500
Chip instalado	nVIDIA GeForce2	nVIDIA GeForce2	Rage 128 Pro	G400	nVIDIA GeForce2	nVIDIA GeForce2	nVIDIA GeForce	Voodoo5
Memoria instalada (Mb)	64	64	32	16	32	32	32	64
Velocidad del Bus	AGP 2x/4x	AGP 2x/4x	AGP 2x/4x	AGP 2x/4x	AGP 2x/4x	AGP 2x/4x	AGP 2x/4x	AGP 2x/4x
Velocidad DAC (MHz)	350	350	300	300	350	350	350	350
Velocidad RAM (MHz)	333	333	160	166	333	300	300	166
Ancho banda RAM (Gb/s)	5	5	2	2	5	5	5	2
Resolución máxima	2048x1536	2048x1536	1920x1440	2048x1536	2048x1536	2048x1536	2048x1536	2048x1536
Frecuencia vertical (Hz)	60-240	60-240	60 -200	70-200	60-240	60-240	60-240	60- 240
Procesadores	1	1	1	1	1	1	1	2 (SLI)
Chip de videoedición	No	No	Sí	Sí	No	No	Sí	No
Salida TV	No	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No
Entrada Video Compuesto	No	No	No	Sí	No	No	No	No
Entrada S-VHS	No	No	Sí	Sí	No	No	Sí	No
T&L	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	No
GPU	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	No
MPEG por hardware	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Fast Writes	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	No
Salida Monitor Plano	No	Sí	No	No	No	Sí	No	No
Drivers Win 9X	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Drivers NT 4.0	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Drivers Windows 2000	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Direct 3D	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
OpenGL	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Glide	No	No	No	No	No	No	No	Sí
Manuales en castellano	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Software adicional	Escaso	Escaso	Videoedición	Videoedición	Demos	Escaso	Videoedición	Juegos
Cables adicionales	No	No	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí
CPU recomendada	Pentium III 500	Pentium III 500	Pentium II 300	Pentium II 300	Pentium III 500	Pentium III 500	Pentium III 500	Pentium III 500
RAM recomendada (Mb)	64	64	32	32	64	64	64	64
Espacio en disco duro	50 Megas	50 Megas	200 Megas	2 Gb	50 Megas	50 Megas	300 Megas	50 Megas
Garantía (años)	6	3	5	3	3	1	3 años	10
Internet	www.elsa.com	www.guillemot.com	www.ati.com	www.matrox.com	www.creative.com	www.leadtek.com	www.asus.com	www.3dfx.com

Puntuaciones

Calidad	10	9	8	8	7,5	7	7	6,5
Calidad/precio	8,5	8	9	6	7	7,5	6,5	6,5

Sony Multiscan G500 FD Trinitron Display

El perfeccionamiento de la visión en 21"

Por lo general, el monitor que ocupa el escritorio del usuario doméstico tiene 15 pulgadas. Las 17" y las 19" empiezan a ser una constante y sus precios se abaratan. Sin embargo, entrar en el idílico terreno de las 21" de mano de SONY es aún una empresa cara y destinada al uso profesional.

El monitor G500 de SONY es el más potente que ha pasado por nuestra redacción. Su aspecto externo, más cercano al de un televisor de sobremesa que un monitor de escritorio, sienta las bases de la herramienta de visualización que el profesional debería poseer en su zona de trabajo.
Acabado en el tradicional color marfil, sin detalles ni paneles frontales que destaquen lo más mínimo, Multiscan G500 posee un control multidireccional, llamado DisplayMouse, en la parte inferior del monitor que permite configurar el modo de pantalla, su ubicación en el marco (la visualización total es de 19,8 pulgadas reales), la convergencia de los rayos catódicos, la forma geométrica de la imagen, el balance de color, el tamaño de la pantalla y un apartado especial de opciones donde puede desmagnetizarse el monitor o realizar un bloqueo de ajustes para evitar volver a la configuración predeterminada y perder la personalizada.

SONY es más

Su interior esconde una gran tecnología. Basada en el tubo de alta resolución FD Trinitron CRT, con una apertura de rejilla de 0,24 mm., Multiscan G500 ha añadido en este sistema HiDensity Electron Gun con sistema avanzado de corrección elíptica, que le permite obtener una claridad perfecta de esquina a esquina. En monitores ligeramente curvados y, más comúnmente en los monitores de 17 pulgadas, puede observarse una ligera atenuación del brillo en dichas zonas muertas.

Los juegos se vuelven sueños

La imagen, calibrada con gran precisión y exenta de elevado consumo, se dispone en pantalla mediante un rastreo de frecuencia en modo horizontal que oscila entre los 30 y los 121 KHz y la escala vertical entre 48 y 160 Hz. La resolución, por su parte, alcanza la mítica cota de 2048x1536 puntos por pulgada con un refresco de 75 Hz. Muchos lectores se habrán percatado del fabuloso rendimiento que puede brindar este monitor utilizándolo con juegos de última generación, trabajando mano a mano con las novedosas tarjetas gráficas como las analizadas en la comparativa de este mes.
El control multidireccional alojado en la parte inferior permite una rápida configuración, así como resultar realmente estético.
Por lo demás, su conectividad nos parece bastante estándar al prescindir de una toma USB para la instalación y actualización de los drivers, así como de una entrada DVI que ya empieza a verse en periféricos de última hornada. Un capricho sólo al alcance de unos pocos que verán cómo su trabajo y tiempo de ocio se tornan en períodos de relax y salud para los ojos. ■

Características

Tecnología Tubo FD Trinitron CRT	**Dimensiones** 41x48x44 cm
Diseño Carcasa plástica	**Peso** 35 Kg.
Nº de botones Dos	**Accesorios incluidos** Drivers y cable de conexión
Color Marfil	**Garantía** Un año
Conexión VGA	**Información en** www.sony.com

Control con un dedo

La batalla por la ergonomía ya ha pasado a los monitores. Frente a los modelos que antiestetizan su frontal con varios botones de control, Sony lo oculta bajo el monitor y facilita su manejo gracias al diseño de un solo botón, multidireccional y preparado para navegar a través de un menú de diez opciones. El menú desaparece de la pantalla a los diez segundos de no utilizarse y xon una nueva pulsación del botón vuelve a la posición inicial.

Tabla de resoluciones

Esta es la tabla de resoluciones que el monitor permite. Aunque la recomendada es 1600x1200, puede alcanzarse la impresionante resolución de 2048x1536. Con ésta se consigue el máximo rendimiento de las tarjetas gráficas aceleradoras de nueva generación.

- 2048 x 1536 a 75 Hz
- 1600 x 1200 a 85 Hz
- 1280 x 1024 a 110 Hz
- 1024 x 768 a 125 Hz
- 800 x 600 a 150 Hz

MÁS OPCIONES Comparativa de monitores. PCmanía 6 (Época II).

Ficha técnica

Precio 199.000 ptas.
Fabricante SONY
Contacto SONY
Tel. 902 402 102

REQUISITOS MÍNIMOS
VGA 1024x768 / 2048x1536 rec.
Memoria RAM 32 Megas
Espacio en disco 50 Megas
Tarjeta de sonido No es necesaria
Sistema operativo Windows 98

Puntos básicos

- ↑ Pantalla totalmente plana
- ↑ Ausencia de reflejos
- ↑ Control muy intuitivo
- ↓ Sin conexión USB ni DVI
- ↓ Precio elevado

CONCLUSIONES

EL MONITOR DEL PROFESIONAL

Las pruebas a las que hemos sometido el monitor, con plantillas de comprobación de los grados de contraste, eliminación de muaré y continuidad en las líneas oblicuas, nos han permitido valorar este monitor muy por encima de sus posibilidades. Su gran resolución, de hasta 2048x1536 ofrece una visión relajada y, por qué no decirlo, perfecta.
La pantalla, más que plana "asartenada", evita las antiestéticas curvaturas de los gráficos, así como la atenuación de brillo en ciertas zonas del monitor. El lector acostumbrado a trabajar con monitores pobres en arquitectura interna, encontrarán en Multiscan G500 el periférico ideal de por vida. De hecho, volver a la cruda realidad de las 15" o las 17" después de trabajar con este monitor permite discernir las cuantiosas diferencias entre un monitor de gama media y uno de gama alta como este producto de Sony que se enmarca en la familia de productos de alto standing presentados en la pasada feria del CeBIT y que pone de manifiesto el interés de la compañía en todo el ámbito de la imagen, tanto en el sector informático como el del hogar, utilizando la misma tecnología.

EXCELENTE · BUENO · ACEPTABLE · MEDIOCRE · MALO

Texto: CARLOS BURGOS

Comienza la función

Aprovechándose del tirón que tiene el DVD-Video, los fabricantes de hardware están consiguiendo, poco a poco, que el DVD le gane la partida al CD-ROM en los gustos de los usuarios. Para convencer a los indecisos, Guillemot ofrece un producto equilibrado y listo para ser disfrutado.

Siguiendo con la serie Maxi DVD Theater, encargada de acercar el cine en casa a todos los usuarios, Guillemot presenta su último producto que presenta como principal novedad un DVD Toshiba más rápido y un mando a distancia. Para aquellos que no conozcan los productos anteriores de la serie conviene recordar que la idea que inspira el proyecto es la de aunar un lector DVD-ROM, una tarjeta descompresora MPEG2, un software reproductor de DVD-Vídeo y todos los cables necesarios para disfrutar en el ordenador de un completo equipo de cine doméstico.

Próximamente en sus pantallas

Cuando se habla de DVD-Vídeo de nada sirve un buen hardware si no se dispone de un software que esté a su altura. Maxi DVD Theater se ha sabido rodear de un programa de reproducción muy fácil de usar pero que no prescinde de ninguna función importante. El mando a distancia completa este software.

Características

DVD Toshiba SD-M1402	**Formatos reconocidos** DVD-ROM, DVD-VIDEO, DVD-R, CD-ROM, CD-A, CD-ROM XA, CD-TEXT, CD-I Bridge, CD-Photo, CD-R Y CD-RW
Velocidad lectura DVD 12x	**Resolución máxima** 1280x1024
Velocidad lectura CD-ROM 40x	**Salidas** VGA, TV, audio analógico y audio digital
Tiempo de acceso DVD 90 ms.	
Tiempo de acceso CD 80 ms.	
Tarjeta MPEG-2	

Cine para todos

El cambio de la unidad de DVD-ROM Toshiba de 8x que traía el modelo anterior por la de 12x del mismo fabricante, ha aumentado las virtudes de este pack. Si bien en la reproducción de DVD-Vídeo no se aprecian grandes diferencias, en la lectura de DVD-ROM las tasas de transferencia llegan a 16.200 kb/s mientras que si se emplean CD-ROM, las cifras se quedan en los mismos 6.000 kb/s (40x) del modelo 8x.

Los tiempos de acceso a datos también se han reducido en modo DVD pasando de 95 ms a 90 ms. Por el contrario, en modo CD-ROM se ha mantenido en los 80 ms del Toshiba de 8x.

La tarjeta descompresora MPEG2 sigue siendo la misma, una Real Magic Hollywood Plus que decodifica con una calidad y velocidad asombrosas hasta en resoluciones de 1280x1024 e incluye salida TV.

En cuanto al sonido, la tarjeta está equipada con salidas analógicas y digitales capaces de funcionar tanto con altavoces estéreo convencionales como con amplificadores Dolby Digital (AC-3) encargados de crear entornos de audio envolvente 5.1.

Para consuelo de los impacientes, el pack incluye todo lo necesario para disfrutar del cine desde el primer momento, excepto la película, empezando por el mando a distancia y siguiendo por los cables para conectar la Real Magic Hollywood Plus a la tarjeta de sonido, así como las conexiones PC-TV (vía euroconector o RCA).

De mostrar las imágenes se encarga «Real Magic DVD Station», un software muy sencillo de manejar que cuenta con todas las funciones de un reproductor doméstico, como por ejemplo menú de subtítulos, idiomas, búsqueda de secuencias, avance y retroceso rápido, etc.

El único aspecto negativo de este kit es la ya común protección por zonas que impide visualizar un CD de otro país.

La zona de los DVD fabricados en España pertenece al sector 2, igual que Japón. A pesar de que existen algunas utilidades que desbloquean este código no es recomendable utilizarlo ya que invalida la garantía.

Como en otros programas, la protección por zonas de Maxi DVD Theater 12x permite los clásicos cinco cambios.

En definitiva, una unidad muy fácil de instalar y que proporciona la mejor calidad para reproducción en un televisor. ■

Protección de zonas

El imperativo de los distribuidores de películas de dividir el mundo en zonas diferentes a efectos de evitar la piratería, tiene su reflejo en este producto. El programa permite cambiar de código regional del reproductor cinco veces para adaptarlo a la zona donde se venda. A partir del quinto cambio el DVD queda bloqueado con el último código activado.

MÁS OPCIONES **Toshiba DVD.** 29.900 ptas. PCmanía 5 (Época II)
PC DVD Encore DXR2. Proximamente.

Ficha técnica

Precio 45.990 ptas.
Fabricante Guillemot
Contacto Guillemot
Tel. 902 118 036

REQUISITOS MÍNIMOS
CPU Pentium 133 / Pentium MMX rec.
Memoria RAM 16 Megas
Espacio en disco 4 Megas
Tarjeta de video SVGA
Sistema operativo Windows 95/98
Otros Ranura PCI libre, tarjeta de sonido 16 Bits y altavoces estereo

Puntos básicos

- ↑ Tarjeta descompresora de calidad
- ↑ DVD muy rápido
- ↑ Incluye todos los cables necesarios
- ↓ Mando a distancia conflictivo
- ↓ Prestaciones poco llamativas como CD-ROM

CONCLUSIONES

LA PAREJA PERFECTA

El auge del DVD-Vídeo está logrando que cada vez más gente cambie su viejo CD-ROM por un DVD-ROM con capacidades multimedia. Guillemot sabe mucho de esto y por eso ofrece un producto Plug&Play en el sentido más amplio de la expresión, capaz de ponerse a trabajar en cuanto se llega a casa con el paquete.

El DVD escogido pertenece a la última generación de estos dispositivos, lo que le asegura un largo periodo de funcionamiento al más alto nivel. La tarjeta MPEG2, por otra parte, es un poco más antigua pero con un historial impecable en el que destaca su fiabilidad y buena calidad de imagen.

El conjunto se merece, por tanto, una buena nota que ni siquiera los problemas obtenidos con el mando a distancia de la unidad de pruebas pueden oscurecer. Es un kit multimedia rápido, con una aceleración más que notable para cualquier tipo de PC que no posea mucha capacidad de proceso y cuyo software y conectividad permiten un perfecto trabajo tanto en el PC como en un televisor.

EXCELENTE · BUENO · ACEPTABLE · MEDIOCRE · MALO

Texto: ROBERTO LORENTE

Impresión perfecta para fotografía digital

La fotografía digital es grande. Pero su impresión es, hoy por hoy, engorrosa, complicada y únicamente llevada a cabo por usuarios expertos. Con la nueva Canon CD-300, destinada a la impresión digital, se acabó el trabajo preimpresión.

Canon acaba de lanzar una solución realmente innovadora en cuanto a impresión fotográfica se refiere. Este nuevo dispositivo posee un buen número de prestaciones, equiparables a las de una impresora de sobremesa de variado rendimiento, pero con la facilidad de uso de este nuevo sistema para los aficionados a la fotografía digital.
CD-300 se presenta en un formato bastante más compacto que una impresora normal, aunque destacan las diferencias intrínsecas del sistema. En principio, su aspecto, algo más cúbico que una impresora normal. Este apartado diferenciador se debe, en parte, a la carga de papel fotográfico frontal con cierre total para prevenir al material de impresión de la luz directa. Por lo demás, un peso aceptable, un color bastante atractivo y poco común entre los dispositivos de impresión y un sistema de movimiento y ruido apenas audibles.

La solución a la creatividad

Todos aquellos que vean en la fotografía digital un hobby sin mucha proyección, basándose en el hecho de que "a ver luego cómo sacan las fotografías", tienen en Canon CD-300 una referencia de compra muy suculenta. Y esto es gracias a su funcionamiento, tan sencillo que pueden manejarlo usuarios de cualquier edad. Tras instalar la impresora, conectándola al puerto USB y copiando los drivers correspondientes, basta con introducir la tarjeta de memoria CompactFlash y esperar a la impresión, muy silenciosa gracias a la impresión Edge-to-Edge. Pueden imprimirse distintos formatos, desde el tradicional 169x100 mm. que se obtiene con cámaras analógicas, hasta las altas resoluciones de cámaras como PowerShot S20 de 2048x1600. Además, pueden obtenerse panorámicas de 276x100 mm. si así se han grabado en la memoria a través de la función PhotoStitch.
Las posibilidades de Canon CD-300 son innumerables pero, donde mayor partido puede obtenerse de esta impresora es en una empresa destinada al efecto, por ejemplo una tienda de fotografía donde se realicen fotos carnet. Los llamados "thumbnails" o fotografías en hilera se reproducen en pocos segundos. Por otra parte, la compatibilidad de Canon CD-300 se centra en el DPOF (Digital Print Order Format), el cual soporta un gran número de interfaces de conexión, y no sólo con las cámaras citadas de la marca Canon. Es más, cualquier tarjeta CompactFlash es compatible. Asimismo, se puede trabajar con imágenes capturadas desde un vídeo o una videocámara, lo que permite una alta productividad en, como ya hemos dicho, los entornos de oficinas y medianas empresas. ■

Interior poco deslumbrante

Canon CD-300 posee un interior que guarda celosamente su intimidad. Pero esto no responde a ninguna necesidad de diseño y sí a una tecnología muy compleja. El material imprimible requiere de una total carencia de luz para obtener copias fotográficas perfectas. La impresión en CD-300 se realiza trazando bordes en lugar de puntos. El resultado es perfecto.

Características

Tecnología Sublimación de tinta	**Dimensiones** 45 x 55 x 20 cm
Diseño Carcasa metálica	**Peso** 9,5 kg
Nº de botones 10	**Accesorios incluidos** Cable conexión USB
Color Gris oscuro	**Garantía** 1 año
Conexión Puerto USB, S-Video	**Información en** www.canon.com

Listo para la impresión

Canon CD-300 es una máquina muy potente pero debe su potencia, en gran medida, a los accesorios que incorpora. El software y la alta compatibilidad con dispositivos de captura digital como un escáner o una cámara digital proveen a CD-300 de una de las mejores conectividades del mercado. Abrir, trabajar y listo, algo que se echa en falta en otros productos donde la tediosa instalación disminuye la productividad inicial.

MÁS OPCIONES **Polaroid ColorShot Digital Photo Printer.** PCmanía 73 (Época I).

Ficha técnica

Precio 110.200 ptas.
Fabricante Canon
Contacto Canon
Tel. 915 384 500

REQUISITOS MÍNIMOS
CPU Pentium 166 MMX
Memoria RAM 32 Megas
Espacio en disco 150 Megas
Sistema operativo Windows 95/98

Puntos básicos

↑ Impresión de gran calidad
↑ Varios formatos de impresión
↑ Múltiples accesorios
↓ Uso restringido a fotografía
↓ Precio bastante elevado

CONCLUSIONES

LA HERMANA DE LA CÁMARA DIGITAL

Si por algo destaca Canon, es por el estudio y proyección comercial de sus estudios de óptica, plasmados en la fabricación de las mejores cámaras analógicas y digitales del mundo. Otros sistemas también tratados por Canon, como los escáneres y las impresoras, tienen su (gran) hueco en el mercado, aunque sus productos aún siguen pisando el terreno del profesional. Y con este aparato vuelven a embarcarse en una cruzada contra el usuario doméstico ya que, aunque CD-300 va dirigido al público infantil y juvenil (también adulto) que desea imprimir sus fotografías sin problemas de configuración de color y otro tipo de ajustes, pueden no encontrar en esta impresora más versatilidad que la de ceñirse a la impresión de fotografías con un determinado formato. El punto bueno: que basta con introducir la memoria digital y obtener las fotografías. Pero a ver cómo le saca uno partido si desea imprimir un texto o cualquier otro tipo de gráfico, tareas que con otras impresoras sí pueden llevarse a cabo. Y por menos dinero que esta.

MALO · REGULAR · ACEPTABLE · BUENO · EXCELENTE

Texto: CARLOS BURGOS

Grabaciones al pie de la letra

Las grabadoras siempre están de moda, y si detrás de ellas se encuentra la mano de una buena empresa como Guillemot pues mejor que mejor. Este modelo se sitúa en la gama media por sus prestaciones y precio.

En la unidad de Guillemot no prima su aspecto físico. Acostumbrados a las nuevas grabadoras que salen al mercado con un cierto parecido a coches futuristas, el periférico de Guillemot sigue la tendencia clásica de dispositivos de líneas rectas y color marfil para que se diferencie de la carcasa. Después de conectarla en el equipo la instalación se realizó con éxito y tanto la BIOS como Windows no tuvieron problemas en encontrar el modelo adecuado y suministrar los drivers. El software tampoco originó ningún problema y se instalaron las dos aplicaciones («Primo CD Plus» y «abCD») para grabar CD y utilizar discos regrabables respectivamente.

Características

Interfaz E-IDE
Velocidad de gravación CD-R 8x
Velocidad de gravación CD-RW 4x
Velocidad de lectura 24x
Buffer 2 Megas
Formatos reconocidos CD-R, CD-RW, CD-Audio, CD-ROM, CD-ROM XA, CD-I, CD-I Bridge, CD-I Ready, Photo-CD, Video-CD, CD-Extra, Mixed Mode, CD-Text
Accesorios incluidos «Primo CD Plus» y «abCD» de Prassi, dos CD vírgenes y cable de audio e IDE
Tiempo de acceso oficiel 165 ms.
Garantía Un año

Un software poco conocido

El programa que acompaña a la grabadora no es muy conocido. Es la versión 1.1 de «PrimoCD». Esta utilidad está en español y no desmerece en nada a ninguna de las que ya existen.
Para crear un CD-ROM basta con arrastrar desde el explorador los archivos a tostar. El problema está en que su interfaz no es tan intuitiva como la de otros productos.

Trabajar sin problemas

Los puntos a destacar por encima de otras grabadoras, si tenemos en cuenta las que se vieron en la comparativa de PCmanía 7, no son demasiados. Realmente está enfocada a un sector determinado de usuarios que buscan una grabadora con una calidad más que aceptable, conjugándolo con un precio adecuado.
Para comprobar su rendimiento se realizaron diversas pruebas de grabación de CD. Al principio se empleó el software que se incluye de referencia con este dispositivo y después se han utilizado otros programas de grabación como son «Easy CD Creator 4.0» o «Nero Burning ROM 4.0», sin que tampoco éstos dieran problemas (sólo hubo algún conflicto cuando se intentó grabar a 8x, aunque esto es normal en diversos modelos actuales). Las pruebas se hicieron a diversas velocidades para catalogar las posibilidades que presenta este dispositivo. Uno de los puntos más interesantes es su capacidad real de lectura que se sitúa por encima de la media y muy cercana a la velocidad real de 16x, en contra de otros modelos que sólo pueden leer a 10x o menos.
Quizá el punto más negativo sean las tasas de transferencia de datos (tanto archivos grandes como pequeños) en las cuales esta unidad se sitúa en la media o por debajo. Para comprobar estos valores se empleó «Easy CD Creator» y se realizaron diversos tests con otros CD.
Como broche final destaca el manual, básicamente correcto y que no contiene las "bárbaras" traducciones que suelen asolar los manuales de CD-ROM y grabadoras. Cubre las áreas de instalación y manejo del programa de grabación (creación de diversos tipos de CD, imágenes, etc.) de forma adecuada, así como la postproducción de un CD-ROM para tranformarlo en un producto profesional. ■

En la medida

Se han realizado unas pruebas parecidas a las grabadoras anteriormente mencionadas, pero con un ordenador Pentium II 400 MHz en lugar del AMD. Además, se ha empleado el software «Sandra 2000».
Los resultados están en la media de las unidades analizadas en ese número, aunque los datos de transferencia son un poco bajos. Su mejor virtud está en la velocidad de lectura.

MÁS OPCIONES **Comparativa de regrabadoras de CD.** PCmanía 7 (Época II)

Ficha técnica

Precio 57.990 ptas
Fabricante Guillemot
Contacto Guillemot
Tel. 902 118 036

REQUISITOS MÍNIMOS
CPU Pentium 166 Megas o superior
Memoria RAM 32 Megas
Sistema operativo
Windows 95/98 o superior

Puntos básicos

↑ Alto índice de velocidad de lectura
↑ Manual
↑ Ningún problema en las grabaciones
↓ Buffer escaso
↓ Bajas tasas de transferencia

CONCLUSIONES

UNA OPCIÓN INTERESANTE

Si descartamos las unidades de diseño vanguardista, actualmente una grabadora se distingue de otra básicamente en los valores de grabación, soporte técnico, precio e índice de grabaciones con éxito. Como este periférico tiene detrás el soporte técnico de una empresa como Guillemot, lo que va a mejorar/empeorar su puntuación son sus valores de grabación.
En este caso los números obtenidos sitúan a esta grabadora como una opción interesante para el usuario ya que sus valores no difieren demasiado de los obtenidos por otros periféricos y el precio está más o menos ajustado (quizá se le podía echar en cara la escasa velocidad de transferencia).
Las pruebas adicionales realizadas con otros programas, del estilo de «Nero Burning ROM», así como accesorios de software para transformar la unidad en una con prestaciones "removibles" como ocurre con Direct CD de Adaptec, no dieron problemas, aunque siempre es recomendable emplear con la grabadora el software que suministra el fabricante. Por lo demás, un gran producto con una velocidad más que aceptable y cuyo precio no se excede como ocurre con los fabricantes de renombre.

EXCELENTE
BUENO
ACEPTABLE
MEDIOCRE
MALO

Texto: ANTONIO SANTOS

La Red a 56K en cualquier ordenador

Ante las nuevas propuestas de ciertos proveedores de telefonía y la necesidad de muchos usuarios de tener movilidad en sus conexiones, ELSA lanza un modem atractivo en diseño, precio y prestaciones para cualquier tipo de usuario.

ELSA, en calidad de fabricante dirigido al sector multimedia, acaba de lanzar numerosos productos enfocados al usuario doméstico. Uno de esos productos es el nuevo MicroLink 56K Internet, un dispositivo pensado para el perfecto Plug&Play.
El modem está fabricado en dos tipos de plástico, uno opaco en blanco y el otro translúcido en color azul oscuro, conformando dos alturas.
Su conexión trasera es del tipo serie, algo que no nos ha gustado demasiado teniendo en cuenta las nuevas tecnologías USB y la venidera USB 2.0. Sin embargo, aunque el puerto serie es la conexión que menos se emplea actualmente, el modem puede conectarse sin tener que desinstalarse otros periféricos.
El modem soporta operaciones de transferencia a 56.000 bits por segundo, así como las tradicionales basadas en el estándar V.34. También permite las operaciones de recepción y envío de fax, junto con el software adecuado.
El reconocimiento del modem es inmediato tanto bajo Windows 95 como Windows 98. Por otro lado, las actualizaciones se llevan a cabo mediante la memoria ROM tipo flash que permite actualizar el software interno del dispositivo mediante una previa descarga desde el sitio Web de ELSA (www.elsa.com).

Preparado para la conexión

MicroLink 56K Internet es un modem destinado a la fácil configuración gracias al puerto serie. Los accesorios permiten una instalación muy rápida. De hecho, se acompaña de un cable analógico de dos metros y la toma de alimentación. En su parte trasera se puede observar, además, como se ha incorporado un switch (interruptor) para no gastar energía cuando no se esté conectado a la Red.

Características

Tecnología Descodificación analógica-digital	**Dimensiones** 150x100x50 mm
Diseño Carcasa plástica	**Peso** 180 gr.
Nº de botones Cinco	**Accesorios incluidos** Cable conexión y CD con drivers y software
Color Azul y blanco	**Garantía** Un año
Conexión Puerto serie	**Información en** www.elsa.es

El software más completo

Dicho software forma parte de «ELSA Communicate! Lite», que convierte al PC en un absoluto centro de comunicaciones: contestador automático (posibilitando la recepción de llamadas cuando se navega por Internet), máquina de Fax, navegación por Internet, e-mail, así como la confección de una completa agenda con los números y direcciones que el usuario puede conocer en sus comunicaciones. El aspecto de estas funciones se engloba en una atractiva máquina que puede configurarse en modo tray (residente para recibir llamadas y faxes) y dotar a Windows de amplia funcionalidad.
Las pruebas con el modem no dejan lugar a dudas: permite una rápida configuración en todos los entornos soportados, sin necesidad de introducir comandos AT gracias a su "problem-free" en la conexión Plug&Play. En definitiva, un producto muy aconsejado para los usuarios que hayan contratado un servicio de Internet con tarifa plana y deseen sacarle el máximo partido a sus descargas y juegos a través de la Red con la conexión punto a punto.

El más completo

Como ya hemos comentado en el análisis, se trata de uno de los modems más completos del mercado, tanto por su software como la disposición de su hardware. Le falla, eso sí, la carencia de la conexión USB, pero su conectividad brinda la misma velocidad. ■

El PC, centro de comunicaciones

Gracias al software que el modem ELSA incluye, el PC puede convertirse en un centro de comunicaciones absoluto. Desde los servicios normales de conexión punto a punto para navegación www y e-mail, se unen las prestaciones de contestador automático y fax. Un software muy completo y atractivo para convertir Windows en una oficina con un simple clic, o dejarlo residente en memoria.

MÁS OPCIONES **Creative Blaster Flash56 DE5720.** 13.490 ptas. PCmania 8 (Época II).
Elsa Microlink 56K Internet y USB. 13.990 ptas. PCmania 7 (Época II).

Ficha técnica

Precio 19.900 ptas.
Fabricante ELSA
Contacto ELSA
Tel. 917 589 617

REQUISITOS MÍNIMOS
CPU Pentium 166 MMX
Memoria RAM 16 Megas
Espacio en disco 15 Megas
Tarjeta de sonido No es necesaria
Sistema operativo Windows 95/98

Puntos básicos

- ↑ Diseño atractivo
- ↑ Configuración perfecta
- ↑ Accesorios completos
- ↑ Sin fallos ni cortes
- ↓ Conexión serie

CONCLUSIONES

LO MEJOR EN MODEMS

Desde que los modems están en el mercado, pocos y caros dispositivos han sido los ganadores de comparativas y bancos de pruebas.
Poco puede decirse de un modem que incorpora tecnología de 56K ya establecida como estándar el año pasado pero, gracias a esto, MicroLink 56K Internet es un asentado y robusto sistema de conexión analógica para PC que provee de todos los servicios que el usuario necesita. No creemos que un usuario necesite más potencia y perfección en la conexión (sin los fallos y necesidad de introducción de comandos AT que requieren otros dispositivos), a la hora de conectarse a Internet. Un producto de arquitectura compleja y sin fallos, conexión Plug&Play sin problemas y un diseño de lo más atractivo y estético que coincide con la moda iMac. Para no gastar mucho en Internet y tener todas las prestaciones de cara a la reciente tarifa plana lanzadas por compañías como Terra, Telefónica o Retevisión y que, a pesar de los numerosos usuarios que puedan contratar este servicio, el modem de ELSA puede abrirse hueco y tener un ratio de descarga mayor que el de otros dispositivos menos potentes.

EXCELENTE | BUENO | ACEPTABLE | MEDIOCRE | RUIN

Texto: CARLOS BURGOS

Toshiba SD-W1111 DVD-RAM

Moderno pero con limitaciones

Toshiba ha presentado su primer DVD-RAM. Un dispositivo que ofrece una gran compatibilidad con los diferentes formatos y que, además, ofrece la posibilidad de grabar en este nuevo formato de una manera fácil y sencilla.

El DVD continúa su expansión por el mercado. Y esta situación se traduce en que ahora, el usuario tiene un mayor acceso a este tipo de productos en lo que al apartado económico se refiere. Buen aprueba de ello es esta nueva regrabadora de Toshiba que ya se puede encontrar en el mercado por un precio inferior a las cien mil pesetas.

Una bandeja ancha

A diferencia de los clásicos lectores, esta nueva unidad cuenta con una bandeja de entrada mucho más ancha, ya que para regrabar utiliza discos en formato DVD-RAM, incluidos en un caddy o carcasa de protección. Un sistema muy similar al de un disco de 3,5 o un Zip. Un detalle que no impide al dispositivo leer todo tipo de discos, tanto en formato CD como en DVD.

La conexión al PC se realiza a través de una interfaz SCSI. Si el usuario ya dispone de este tipo de controladora en su ordenador no tendrá ningún problema en instalar la regrabadora, ya que sistemas operativos como «Windows 98» la reconocen sin problemas. Una vez finalizada la instalación sólo queda un pequeño paso: instalar la aplicación que se incluye en el paquete, «InstantWrite 2.0». Esta aplicación permite trabajar con este dispositivo de una manera muy sencilla. Para grabar, al contrario de lo que sucede con los CD-ROM, tan sólo es necesario pinchar y arrastrar. Es decir, la unidad se maneja igual que un disco duro normal. Sin embargo, hay que aclarar que, la unidad de Toshiba, a pesar de ser compatible con todo tipo de discos, únicamente es capaz de grabar en discos DVD-RAM. Con el resto de formatos de grabación del tipo CD-R, CD-RW y DVD-R sólo dispone de la posibilidad de lectura. Este factor le limita sus funciones en muchos aspectos. Además, hay que tener en cuenta que para nuestras grabaciones sólo podremos utilizar discos con formato DVD-RAM de 2,42 Gb de capacidad (ya sean de una o dos caras).

Recomendado para copias de seguridad

Tras las pruebas realizadas, y dada su estabilidad a la hora de realizar las grabaciones, esta unidad puede ser muy recomendable para aquellos usuarios que necesiten un dispositivo para realizar copias de seguridad de gran capacidad. Las razones son varias: su velocidad le permite realizar las copias mucho más rápido que las clásicas cintas de backup. Además su capacidad de disco es mucho mayor y, sobre todo, no necesita complicados programas de software ni una sincronización extrema entre los componentes para su correcto funcionamiento.

Por último hay que destacar el precio de esta unidad. La progresión continua del DVD dentro del mercado ha posibilitado que ya sea posible conseguir grabadoras de este tipo por un precio inferior a las cien mil pesetas. Sin duda, un aliciente más para adquirir esta unidad y proteger nuestro trabajo diario con un sistema seguro y fiable. ■

Una bandeja diferente

Una de las diferencias más notables de este dispositivo con otro tipo de unidades es su bandeja. Ésta se encuentra adaptada para poder utilizar discos que utilizan un caddy o discos sueltos. Los primeros encajan perfectamente en la bandeja y su apariencia es muy similar a la de un disco de 3,5. La parte frontal dispone de indicadores que denotan la presencia de un disco.

Características

Interfaz SCSI-2

Velocidad de escritura 1350 Kb/s (DVD-RAM), 2700 Kb/s (DVD-ROM), 2400 Kb/s (CD-ROM)

Velocidad de grabación 600 Kb/s

Buffer 2 Megas

Formatos reconocidos DVD-RAM, DVD-ROM, DVD-R (sólo lectura), CD-RW (sólo lectura), CD-R (sólo lectura), CD-ROM, Photo CD, CD-I

Tiempo de acceso 180 ms (DVD-RAM), 260 ms (DVD-ROM), 170 ms (CD-ROM)

Garantía Un año

Las pruebas

Para comprobar su capacidad realizamos varias pruebas de grabación, tanto desde el disco duro como desde una unidad lectora de DVD, y hay que destacar que la unidad dio una sensación de gran estabilidad. Su velocidad de grabación se puede calificar de normal (35 Mb/s) aunque en este sentido hay que resaltar que al contrario que con los CD regrabables, el usuario puede borrar el contenido de los DVD-RAM en cuestión de segundos.

Ficha técnica

Precio 81.084 ptas.
Fabricante Toshiba
Contacto www.toshiba.com

REQUISITOS MÍNIMOS
CPU Pentium 90
Memoria RAM 32 Megas
Espacio en disco 30 Megas
Sistema operativo Windows 3.11/Windows 9x
Otros Controladora SCSI

Puntos básicos

- ↑ Estabilidad de las grabaciones
- ↑ Facilidad de instalación
- ↑ Precio elevado
- ↓ Incompatibilidades del caddy
- ↓ No graba DVD-R

CONCLUSIONES

UN DISPOSITIVO LIMITADO

Sin duda, la llegada del DVD ha supuesto una auténtica revolución y se puede decir que en la actualidad se encuentra completamente integrado en el mercado.

Lógicamente las posibilidades de este formato se multiplican si el usuario puede, además, realizar sus propias grabaciones como ocurre con este dispositivo. Sin embargo, el hecho de que sólo se puedan realizar grabaciones con un tipo determinado de discos limita en exceso sus funciones.

Además, la mayoría de los lectores que se venden en la actualidad no disponen de una bandeja de entrada preparada para leer caddies.

Salvando esta limitación, la Toshiba SD-W1111 DVD-RAM se puede calificar como un producto muy fiable en todas sus funciones.

Suficientemente veloz en las grabaciones y que permite trabajar con discos de 2,4 Gb de una manera sencilla. No ofrece problemas de sincronización como ocurre con las CD-RW y se puede utilizar perfectamente como una herramienta eficaz para realizar copias de seguridad. Además, su precio la hace mucho más asequible al bolsillo del consumidor y eso siempre es de agradecer.

EXCELENTE | BUENO | ACEPTABLE | MEDIOCRE | MALO

Texto: ROBERTO GARCÍA

Perfección ajustada en diseño y tamaño

Canon es líder en óptica y fotografía. Su modelo IXUS analógico es uno de los más vendidos, pero se anhelaba el modelo digital para conexión con el PC.

Canon ha diseñado la cámara técnicamente perfecta para los tiempos que corren. Un diseño muy compacto acabada en acero inoxidable en dos tonos que contrastan con zonas acabadas en cromo puro de gran elegancia.
El único aspecto negativo del conjunto es su peso, algo elevado para llevarlo en un bolsillo de la camisa.
En la parte frontal se encuentra el zoom, capaz de alcanzar aumentos de hasta 4x. Sin embargo, la calibración digital, al igual que en el modelo PowerShot S10 y S20, se encuentra ausente y resulta complicado obtener una captura lejana con la nitidez de una toma a corta distancia.
El botón tiene dos posiciones: la de ajuste (calibración focal, brillo y contraste) y la de disparo propiamente dicha. Rodeando su circunferencia, un pequeño arco provee de las funciones de zoom y scroll bajo el menú interno de visualización.
El software interno mantiene su estructura habitual, pero responde a las necesidades de algunos usuarios que requerían de tiempos más cortos en las vistas rápidas. Así, al dejar pulsado el botón de avance, las imágenes se procesan a baja resolución y la vista rápida apenas es de 50 centésimas de segundo.

Tecnología Memoria flash	**Dimensiones** 100x30x35 mm
Diseño Carcasa de acero inoxidable	**Peso** 94 gr.
Nº botones Siete	**Accesorios incluidos** Cable conexión USB
Color Metálico	**Garantía** Un año
Conexión Puerto USB	**Información** www.canon.com

Escasos accesorios

Aunque la cámara adjunta lo suficiente para trabajar con ella, incluidos programas no muy necesarios, resulta insuficiente que no se incluya, por ejemplo, una funda para proteger y transportar la cámara (se incluye un formulario para obtenerla por correo).
El precio es elevado por si mismo, pero no por el producto que lo requiere. De hecho, el modelo superior, PowerShot S20 es de casi 190.000 ptas.

Pruebas determinantes

Canon IXUS Digital mantiene un manejo perfecto gracias a su tamaño y 2.1 Megapíxels y 1600 puntos por pulgada que posibilitan obtener tomas absolutamente profesionales.
La comunicación con el PC se lleva a cabo a través del citado cable USB (cuadro adjunto) y el software incorporado, «Canon PhotoStitch». Ciertos modos implementados en el funcionamiento son algo insuficientes en precisión, como el montaje de imágenes panorámicas. A pesar de contar con la foto anterior como referencia para obtener la segunda sin problemas de conjunción, cuando se recomponen en el PC puede dar lugar a errores de perspectiva y, en definitiva, no quedar como el usuario desea.
La rapidez de conexión y transferencia, la resolución de las tomas y su precio, no tan elevado a pesar de tratarse de un producto optimizado de la marca líder en fotografía, conforman un dispositivo idóneo para profesionales y muy recomendado para usuarios que deseen empezar con su primer negocio en la Red y no dispongan de los medios visuales necesarios.
El modo de conexión a un televisor y su ligero tamaño le dotan de gran versatilidad. ■

USB, la única vía

IXUS Digital es la primera cámara digital del mercado que incorpora únicamente la conexión USB como medio de transferencia de archivos con el PC. El puerto serie, paralelo u otras extensiones, se han dejado de lado para dar paso al modo óptimo de trabajo con la informática actual. La velocidad de transferencia, descodificación y grabación de las imágenes con un Pentium II a 350 MHz son las siguientes:

MÁS OPCIONES **Comparativa cámaras digitales.** PCmanía 8 (Época II).

Ficha técnica

Precio 144.000 ptas.
Fabricante Canon
Contacto Canon
Tel. 915 384 500

REQUISITOS MÍNIMOS
CPU Pentium 166 MMX
Memoria RAM 32 Megas
Espacio en disco 150 Megas
Tarjeta de sonido No es necesaria
Sistema operativo Windows 95/98

Puntos básicos

↑ Diseño compacto
↑ Gran resolución y color
↑ Manejo optimizado
↓ Accesorios escasos
↓ Poca Memoria flash (8 Megas)

CONCLUSIONES

LA MEJOR IMAGEN

Cualquier usuario de informática desearía una cámara como esta. Porque todos ellos han tenido alguna vez una cámara de fotos y poco tiene que ver esto con la informática. Así que, olvidándose de los aspectos técnicos (y precio), este producto de Canon va a dar mucho que hablar en los próximos dos años. Quizás se mejore su óptica, resolución y prestaciones, pero el diseño poco va a variar. De hecho, el alto de la cámara es poco mayor que el de la tarjeta CompactFlash. El ancho contiene la profundidad del zoom y el largo la capacidad suficiente para albergar foco, flash y el mecanismo interno.
Canon IXUS Digital es, en definitiva, una versión compacta de PowerShot S10. Con la misma resolución y un optimizado pero semejante modus operandi, IXUS se consolida como la cámara digital más avanzada del mercado, tanto por su diseño compacto ideal para llevar en un bolsillo cuando se sale de excursión, como su conexión al PC o a un televisor mediante el conector externo de vídeo, que permite realizar tomas con una óptica profesional sin necesidad de elementos externos que incrementan su precio.

EXCELENTE
BUENO
ACEPTABLE
MEDIOCRE
MALO

Texto: CARLOS BURGOS

PC ChatCam

Un abadejo llamado Net

Las nuevas cámaras diseñadas para el rodaje en el ciberespacio y la difusión selectiva de la privacidad, globalizan todavía más nuestra aldea.

El nuevo y brunito artilugio de la firma alemana Boeder hace realidad el viejo sueño de tener ojos para todo el mundo, para todo el planeta. La instalas en tu ordenador, cosa fácil gracias al CD-ROM incluido y el puerto USB, la despiertas a la corriente y, ¡chas!, apareces a su lado. No cabe esperar imágenes en Scope, ni nada parecido, que las cámaras de uso en la Red son modestas, muy modestas. A la par que dignas, muy dignas. Por algo ofrece PC ChatCam unas magníficas utilidades para grabar y ordenar los vídeos. Todo un detalle, teniendo en cuenta que la mayoría de cámaras regalan programas, sí, pero poco prácticos. Otra excelente característica del producto, es que permite la actualización continua del software por Internet. Basta con introducir nuestro código de usuario en la página Web de la compañía, seleccionar el programa que nos interesa y pulsar, claro, sobre el botón "descarga".

La aplicación «Video Mail», por su parte, nos permite grabar ficheros autoejecutables de vídeo, que luego podemos enviar por correo electrónico. Y el software «Photo EZ» genera álbumes de fotos muy fáciles de administrar, tengamos experiencia o no en ello.

Lo único malo, de la cámara de Boeder es su aspecto. Negro, oficialista, inapropiado teniendo en cuenta sus (comunicativas) funciones. Pero eso, una vez sumergidos en el colorido océano de Internet, no tiene importancia. Qué duda cabe. ■

MÁS OPCIONES **Video Blaster Webcam Go.** 28.500 ptas. PCmanía 5 (Época II).

Ficha técnica

Precio 14.600 ptas.
Fabricante Boeder
Contacto Boeder España S.A.
Tel. 916 586 744

REQUISITOS MÍNIMOS
CPU Pentium 166
Memoria RAM 32 Megas
Espacio en disco 80 Megas
S. operativo Windows 95/98/NT
Otros Puerto USB

P. básicos

↑ Fácil de instalar
↑ Incluye muy buenos programas
↓ Poco robusta

CONCLUSIONES

JUGAD, JUGAD, MALDITOS

Eso de rodar la casita recién estrenada en las afueras, para solaz de nuestros conectados parientes, tiene su miga. La tiene, también, el viejo sueño de ver con quién hablas en Internet. Pero la gran baza de la cámara de Boeder es una imprevisible colección de videojuegos. Del tradicional «Black Jack» al estrambótico «Fishing», todos ellos son capaces de llevarnos al abismo de la, sana, adicción.

Texto: JESÚS M. MONTANÉ

Intel PC Camera Pro Pack

La cámara prismática

Intel se saca del procesador, perdón, de la manga, una cámara capaz de funcionar como videoteléfono y hasta como (electrónico) cartero.

El "Pro Pack" de Intel es uno de los mejores productos, si no el mejor, de cuantos hay disponibles en el mercado. Y a diferencia de lo que viene siendo habitual en esta compañía, el precio no desmigajará nuestros ahorros.

La cámara obtiene imágenes de altísima calidad, tanto en exteriores como en interiores, en movimiento o estáticas. Su resolución, a cinco fotogramas por segundo, alcanza los 640x480 píxeles, a cinco fotogramas por segundo. De convenirnos una mayor fluidez en la reproducción, podemos optar por el modo de captura a 160x120 píxeles, el estándar en las videoconferencias.

El sonido, de nuevo, es de una fidelidad superior a la media. Muy de vez en cuando se deslizan ruidos no deseados o se producen interrupciones. De hecho, la conversación a través de la cámara transcurre con la nitidez propia del teléfono.

La cámara de Intel permite, asimismo, la captura instantánea de imágenes. Como una Polaroid. La transferencia del fichero resultante a una base de datos, tarda escasos segundos. Y la resolución podemos modificarla en función de nuestras necesidades.

El punto negativo del paquete es el software. Hay mucho y en la mayoría de los casos, poco útil. El generador de películas Windows, por ejemplo, no tiene la potencia necesaria. Como el destinado al correo electrónico, frágil e inestable. O los videojuegos, que no podrían entretener ni al más sandio y ocioso de los chavales. Pero qué más da. En realidad, estamos pagando por el hardware, y no por el software. ■

MÁS OPCIONES **Video Blaster WebCam Go Plusl.** Proximamente.

Ficha técnica

Precio 16.900 ptas.
Fabricante Intel
Contacto Intel
Tel. 914 329 090

REQUISITOS MÍNIMOS
CPU Pentium 166
Memoria RAM 32 Megas
Espacio en disco 150 Megas
S. operativo Windows 95/98
Otros Puerto USB

P. básicos

↑ Imagen nítida
↑ Conexión directa a magnetoscopio
↓ Confuso generador de páginas Web

CONCLUSIONES

EL PEQUEÑO VIDEOTELÉFONO

Que una cámara de video tan pequeña como la de Intel funcione, es ya de por sí un prodigio de la tecnología. Que su calidad de imagen pueda equipararse a la de un aparato diez veces más caro, revindica también el milagro. Pero lo que tiene que ser, indiscutiblemente, obra del diablo, es la función de videoteléfono.

Texto: JESÚS M. MONTANÉ

Programas de retoque fotográfico

Una nota de color en el PC

Los programas de retoque fotográfico son, junto a las herramientas de render, el software que más adeptos genera, o por lo menos que a más personas atrae. Aunque la referencia dentro de este campo siempre ha sido «Adobe Photoshop», el nivel de las herramientas ha ido creciendo y se pueden encontrar aplicaciones para todos los gustos y tipos de usuarios.

Texto: ANTONIO SANTOS

El software de retoque fotográfico comenzó su andadura hace ya muchos años y ha alcanzado su madurez (junto al software de renderizado) gracias a las potentes máquinas que existen en la actualidad. ¿Quién no se ha quedado perplejo ante una determinada foto o ante un cierto efecto en una imagen? Básicamente una imagen se reduce a un conjunto de puntos de colores denominados píxeles que el usuario puede modificar a su gusto. Partiendo de esta sencilla idea se han desarrollado aplicaciones para realizar la edición de imágenes.

Hay demasiados programas

El mercado está lleno de herramientas encaminadas a los públicos más diversos. Si existen aplicaciones como "Aura" de NewTek que están orientadas a un sector profesional muy específico, hay otros programas como «Paint Shop Pro» que se dirigen al gran público en general.

Se ha seleccionado una aplicación de cada compañía puntera en este sector. Hay empresas, como es el caso de Adobe, que ha desarrollado (aparte de su conocido «Photoshop») otra herramienta más barata como es «Adobe PhotoDeluxe» que es una buena opción pero desechada en esta comparativa en virtud de productos de otras empresas.

La versión incluida en la comparativa del programa más empleado por los profesionales del sector de retoque fotográfico, es la 5.5, que sigue en la línea de anteriores versiones proporcionando toda la potencia que puede necesitar un desarrollador.

Aparte del software de referencia de Adobe, se ha incluido «Paint Shop Pro 6.02» que comenzó su andadura como una herramienta shareware hace ya unos años y que ha catapultado a su empresa a ocupar los primeros puestos en el software de retoque fotográfico.

Otro producto es «Ulead PhotoImpact 5», que ha decidido dirigir su producto de cara a los creadores de páginas Web, ya que incluye efectos de "rollovers", diseño de componentes Web y un largo etcétera.

Por último, se ha escogido una herramienta de Microsoft. De entre los numerosos programas que tiene en este campo se ha elegido «Picture It! 2000» por la sencillez de su interfaz, la cantidad de imágenes que incluye y por ser la opción más fácil para el usuario novel.

La última empresa que ha proporcionado programas es Corel, que hace poco compró parte de la empresa Metacreations asumiendo su producto «Metacreations Painter 6» que es un software radicalmente diferente a su producto estrella «Corel PhotoPaint 9».

Adobe sigue a la cabeza

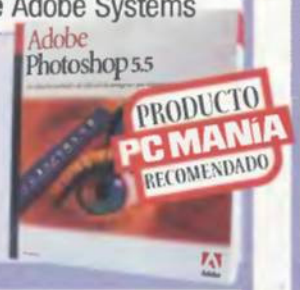
Entre estos programas se podría hacer una mezcla y saldría una estupenda herramienta de retoque fotográfico, pero ante la imposibilidad de realizar esta utopía, se ha elegido «Photoshop 5.5» por ser el software que combina todas las posibilidades que requiere un profesional de este sector.

Otra aplicación que le ha ido a la zaga ha sido «Corel PhotoPaint 9» que en algunos aspectos como el tema de los filtros o manejo del programa se ha mostrado superior al software de Adobe.

El premio de precio/calidad ha recaído en «Picture It! 2000» dado que es la aplicación más barata y, sin embargo, es una opción válida para el usuario que necesite un sencillo programa de retoque fotográfico. ■

Adobe Photoshop 5.5

Precio 185.600 ptas. / **Fabricante** Adobe Systems



- ↑ Incluye «ImageReady 2.0», herramienta enfocada a la Red
- ↑ Su herramienta "Extraer" para bordes no definidos
- ↑ Mejoras en la gama de borradores
- ↓ Pocos cliparts
- ↓ El precio

Características

CPU Pentium
Memoria RAM 64 Megas (96 Megas rec.)
Sistemas operativos Windows 95/98/NT
Manuales Sí (manual usuario del 5.0 y 5.5)
Asistentes Tiene sólo tres o cuatro
Posibilidades para rectificar 20
Filtros/efectos Casi 100
Creación de catálogos No
Formatos reconocidos 23 formatos (35 extensiones)
Diseños añadidos 80 texturas
Ayuda Poco gráfica

UNA VERSIÓN CON POCAS NOVEDADES

Corel PhotoPaint 9

Precio 83.000 ptas. / **Fabricante** Corel

- ↑ Una estupenda colección de filtros
- ↑ Nuevas ventanas
- ↑ Treinta nuevos efectos
- ↑ Posibilidad de trabajar con películas QuickTime
- ↓ Se necesita un buen equipo

Características

CPU Pentium 133
Memoria RAM 32 Megas (64 Megas rec.)
Sistemas operativos Windows 95/98/NT
Manuales Sí (manual de usuario y catálogo)
Asistentes No
Posibilidades para rectificar 99
Filtros/efectos Una centena de filtros
Creación de catálogos Sí
Formatos reconocidos 41 formatos (44 extensiones)
Diseños añadidos Más de 5000 elementos
Ayuda Muy detallada y completa

RETOQUE PROFESIONAL DE ALTA CALIDAD

Jasc Paint Shop Pro 6.02

Precio 24.975 ptas. / **Fabricante** Jasc Software

- ↑ Interfaz muy sencilla
- ↑ Su herramienta de captura
- ↑ Reconoce muchos formatos
- ↑ La configuración de herramientas es muy simple
- ↓ Pocos cliparts

Características

CPU Pentium (200 Mhz o superior rec.)
Memoria RAM 32 Megas (64 Megas rec.)
Sistemas operativos Windows 95/98/NT
Manuales Sí (usuario y de "Animation Shop")
Asistentes No
Posibilidades para rectificar Sin límite
Filtros/efectos Más de 60
Creación de catálogos Sí. Muy sencillo
Formatos reconocidos 43 formatos (49 ext.)
Diseños añadidos Más de 500 (entre ejemplos y dibujos)
Ayuda Muy amplia y detallada

EL PODER DE UNA HERRAMIENTA SHAREWARE

Ulead PhotoImpact 5

Precio 28.420 ptas. / **Fabricante** Ulead Systems

- ↑ La mejor opción para un diseñador de Web
- ↑ Muchos elementos adicionales
- ↑ Un CD-ROM con «Ulead Photo Explorer 4.2»
- ↓ En inglés
- ↓ Fallos en la imagen al disminuirla

Características

CPU Pentium
Memoria RAM 32 Megas
Sistemas operativos Windows 95/98/NT
Manuales Sí (manual de usuario)
Asistentes No
Posibilidades para rectificar 99
Filtros/efectos 44
Creación de catálogos Sí. Viene como aplicación anexa
Formatos reconocidos 31 formatos (36 ext.)
Diseños añadidos Casi 10.000 elementos entre componentes Web, cliparts, etc.
Ayuda Sencilla y visual

UN PROGRAMA DE RETOQUE ORIENTADO A INTERNET

Corel Painter 6

Precio 103.900 ptas. / **Fabricante** Corel

- ↑ Interfaz clara y sencilla
- ↑ Incluye KPT 5
- ↑ Juego de brochas disponibles
- ↓ El precio
- ↓ No ha sido traducido al castellano

Características

CPU Pentium
Memoria RAM 32 Megas
Sistemas operativos Windows 95/98/NT
Manuales Sí (manual usuario)
Asistentes No
Posibilidades para rectificar 32
Filtros/efectos 37 efectos (incluyendo KPT)
Creación de catálogos No
Formatos reconocidos 13 formatos (13 extensiones)
Diseños añadidos Muy pocos ejemplos
Ayuda Muy amplia

UNA INTERFAZ DE ASPECTO IMPECABLE

Picture It! 2000

Precio 7.990 ptas. / **Fabricante** Microsoft

- ↑ Interfaz muy sencilla
- ↑ Numerosos tutoriales
- ↑ Muchas imágenes
- ↓ Es menos potente que otras herramientas
- ↓ Obliga a instalar Microsoft Explorer

Características

CPU Pentium 166 o superior
Memoria RAM 32 Megas
Sistemas operativos Windows 95/98
Manuales No incluye
Asistentes Para todas las tareas
Posibilidades para rectificar Sí. Bastantes
Filtros/efectos Pocos
Creación de catálogos Sí pero limitado
Formatos reconocidos 18 formatos (27 extensiones)
Diseños añadidos Más de 2000 plantillas
Ayuda Sí. Muy completa

PARA USUARIOS CON POCOS CONOCIMIENTOS

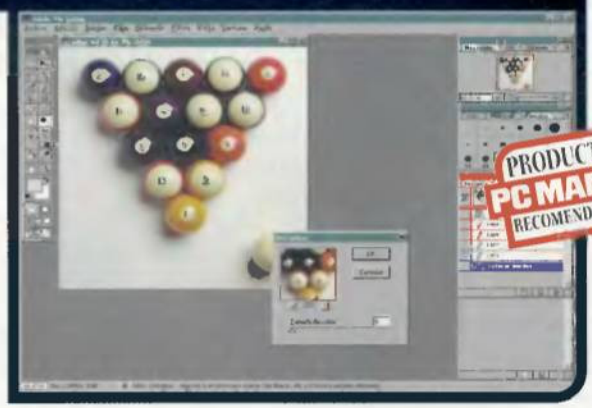
Amplia gama de formatos

Una imagen se almacena en el ordenador con un formato gráfico determinado, algunos de los cuales pueden proporcionar información del dibujo incluso antes de abrirlo.
El formato GIF es originario de los antiguos servicios de información que se estilaban en Compuserve. Su característica más peculiar es que sólo soporta 256 colores, pero esto lo hace suficiente para trabajar en Internet gracias a su reducido tamaño. Además, permite incluir varias imágenes (gifs animados).
Por otro lado, está el fichero JPG o JPEG que no es en realidad un formato gráfico sino un método de compresión que permite reducir una imagen sin apenas perder calidad, lo cual le ha llevado a extenderse de forma notable en Internet.
Otro de los más empleados es el TIFF, que permite incluir en un fichero varias capas y guardarlas como si de una imagen se tratara. De hecho, es un formato reconocido por la mayoría de los programas y empleado en fotografía.
El BMP es un formato que va cayendo en desuso por el tamaño que tienen los ficheros. Un ejemplo son los fondos de escritorio o la pantalla de Inicio y salida de Windows. Como contrapunto existen los ficheros WMF o metaficheros que ocupan poco y son muy útiles en aplicaciones que inserten imágenes, como pueden ser los procesadores de textos. Dentro de los formatos más elaborados se encuentran el PSD que es el que emplea «Photoshop», el EPS (vectorial) utilizado en imprenta o el PCD que está desarrollado por Kodak.

Una versión de transición

Adobe Photoshop 5.5

La compañía Adobe sigue teniendo la mejor aplicación de retoque, pero no gracias a esta versión que incluye pocas novedades, sino a las diferentes versiones que ha sacado de su producto cargadas de funciones y módulos.



Photoshop 5.5» no destaca por las nuevas incorporaciones, ya que entre la versión 5 y la 5.5 dista bastante tiempo (PCmanía 71 –Época I– y PCmanía 6 –Época II–) ya que existen pocos elementos nuevos (de hecho en la caja se incluye el manual de la 5.0 y un suplemento de la 5.5).
La interfaz no ha cambiado. Sus clásicos menús de diálogo permiten controlar todos los aspectos relacionados con cualquier herramienta o acción que emplee el usuario.
Sin embargo, «Adobe Photoshop» ha puesto, al igual que «Paint Shop Pro», un ojo en Internet e incorpora «ImageReady 2.0» para crear imágenes y emplearlas posteriormente en la Web.
Algunas de las novedades que ha añadido se relacionan con las herramientas. Por ejemplo, incluye el borrador mágico para eliminar áreas de color sólido, el borrador de fondos, mejoras en los formatos gráficos (GIF, PNG o PNG), o el comando "Extraer" que permite aislar objetos con bordes tenues o complejos.
Además, se ha incorporado un práctico pincel artístico que permite transformar una imagen en una pintura.

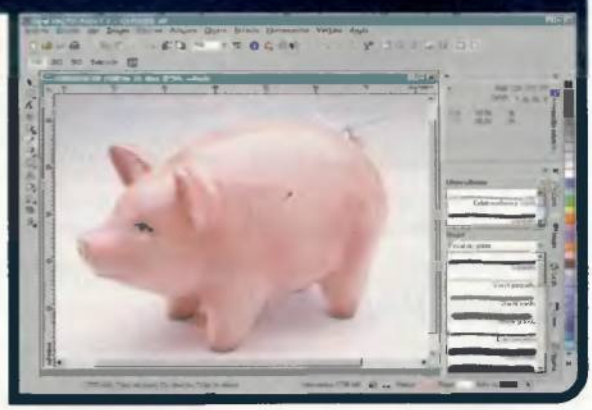
Pruebas y conclusiones

Toda persona que quiera decir en su currículum que tiene conocimientos de retoque fotográfico, debe conocer y manejar «Photoshop». Con las pocas mejoras que han incorporado sigue a la cabeza de las aplicaciones de retoque. Su caballo de batalla sigue siendo el precio que hace que los usuarios se decanten por otras herramientas. ■

Reservado a profesionales

Corel PhotoPaint 9

Corel es sin duda una empresa mítica en el campo de los gráficos. Con la versión 9 de su herramienta «PhotoPaint», lo único que hacen es confirmar que poseen uno de los mejores programas de retoque que existen en la actualidad.



Esta versión salió hace ya bastantes meses, pero su calidad la hace imprescindible en esta comparativa porque sigue siendo la opción preferida en detrimento de «Photoshop».
La interfaz no ha variado mucho respecto a versiones anteriores y el cambio más significativo afecta a la posibilidad de que la barra de título de cada imagen muestre información sobre la foto (número de colores, zoom, etcétera[).
Se han diseñado nuevas ventanas como la de "configuración de pincel" para llevar el control de los atributos de cada plumilla y una ventana de "película" para crear y modificar películas destinadas a Internet.
Han incluido, además, una opción para ocultarlas instantáneamente si el número de ventanas abiertas es muy elevado.
Otras novedades las constituyen la herramienta para añadir sombras a objetos, el soporte a más de 120 cámaras digitales, la posibilidad de mezclar formas y colores en un texto artístico, etc.
El catálogo de efectos se ha mejorado con una treintena de buenos filtros que permiten convertir una imagen en una acuarela o simular la textura del plástico.

Pruebas y conclusiones

El software de Corel se puede equiparar a «Adobe Photoshop» y de hecho muchos profesionales se decantan por esta opción.
«PhotoPaint» no es un programa difícil de utilizar y viene arropado por un buen juego de filtros y miles de elementos multimedia, los cuales se ha incluido en un catálogo impreso. ■

Sencillez y potencia

Jasc Paint Shop Pro 6.02

El mundo del shareware se ha caracterizado por dar excelentes aplicaciones y éste es uno de sus ejemplos más claros. «Paint Shop Pro» sigue la línea marcada por versiones anteriores y se consolida como uno de los rivales de «Adobe Photoshop».

La versión anterior se comentó hace ya muchos meses y en los doce meses que han transcurrido, Jasc ha intentado pulir su herramienta y potenciar sus funciones.
La interfaz de este programa apenas ha cambiado en sus aspectos más importantes. Sigue siendo igual de sencilla que antes pero se han dotado a las distintas barras de "roll-up" para que se minimicen si no se utilizan y así aumentar el espacio libre.
Una de las características más interesantes es el soporte para más de 120 cámaras digitales. Además, mediante TWAIN se puede acceder aunque el dispositivo no tenga soporte.
Otras mejoras en la aplicación son la posibilidad de escribir texto en un formato curvo, control de curvaturas en líneas Bèzier, mejoras en el tema de transparencias, más de veinte efectos y deformaciones nuevas, posibilidad de imprimir varias imágenes en una página, mejoras en el browser, control de niveles de deshacer, etc.
La ayuda es suficiente para cualquier usuario.
En el CD-ROM que acompaña al programa se incluyen varios vídeos de demostración y el manual es claro y estructurado.

Pruebas y conclusiones

Es mucho más fácil de manejar que la aplicación de Adobe, y su precio también es inferior. De forma similar a la aplicación de Adobe, «Paint Shop Pro» incluye «Jasc Animation Shop 2» para la realización de imágenes y animaciones para la Red. Un producto muy completo cuya versión shareware se puede descargar de la Red. ■

Crear un álbum propio

Desde hace ya tiempo la mayoría de los programas de retoque fotográfico suelen incluir un programa para catalogar las imágenes y crear diversas colecciones que posteriormente se puedan imprimir. Este es el caso de «Paint Shop Pro», que incluye un programa de estas características que permite tener un thumbnail de cada imagen, copiarlas, moverlas, etc.
De todas formas es interesante echar un vistazo al programa shareware «ThumbPlus» (www.cerious.com) con el que se pueden catalogar fotos, imprimirlas de acuerdo al número de imágenes que el usuario quiere que aparezcan en la página e incluso editarlas mediante un programa propio.

Con un pie en Internet

Ulead PhotoImpact 5

Con muchos años de experiencia a sus espaldas, Ulead presenta la versión 5 de su herramienta «PhotoImpact», cuya característica más destacable es la ayuda que puede proporcionar al desarrollador de una Web. Una herramienta muy útil para la Red.

Ulead PhotoImpact 5» juega su baza principal en el campo de las páginas Web donde tiene numerosos aspectos interesantes. Se puede emplear para crear fondos, componentes para páginas –como por ejemplo un banner–, optimizar imágenes para que tarden menos tiempo en la descarga, creación de gifs animados o crear rollovers para JavaScript.
Se ha reestructurado la "Easy Palette" desde la cual se pueden aplicar todo tipo de efectos a una imagen y comprobar el resultado. Dentro de esta lista de efectos se engloban la galería de filtros, los tipos de brochas, luces, textura que le aplica la brocha, etc.
Se ha incorporado una herramienta para capturar imágenes y muchos elementos adicionales: 1.000 imágenes, 300 texturas, casi 500 gifs animados, 8000 componentes para Web, etc.
La ayuda que acompaña a este software es bastante correcta. Todas las acciones se desglosan en numerosos pasos. Como detalle se ha incluido un segundo CD-ROM que contiene «Ulead Photo Explorer 4.2» para imprimir un catálogo de imágenes, crear un calendario, poner una imagen de fondo de pantalla, etc.

Pruebas y conclusiones

No es la mejor herramienta pero sin lugar a dudas es la que elegiría un diseñador de páginas Web si necesitara una aplicación de retoque.
El conjunto de herramientas que posee es bastante potente y salvo pequeños fallos (al disminuir la imagen muestra el efecto escalera) es una aplicación muy recomendable. ■

Bitmap vs vectorial

Una imagen se puede constituir de dos formas. Un mapa de bits o bitmap es un conjunto de puntos ordenados de forma matricial en los cuales la cantidad de puntos y el número de colores de cada uno definen la calidad de la imagen. Los programas de retoque fotográfico manejan imágenes de este tipo.
Las imágenes vectoriales se forman, sin embargo, a través de vectores mediante un punto, un tamaño (módulo) y una dirección. Los gráficos que se obtienen de esta forma no tienen resolución ni profundidad de color pero no se deforman cuando se estiran; ocupan menos pero no dan imágenes exactas como las dibujadas a través de bitmaps.

Las paletas de color

Hay diversas formas de aplicar colores a una imagen. Por un lado se puede tener una fotografía en blanco y negro donde cada punto ocupa un bit. Si lo que se emplea es una paleta, el número de colores asciende a 256 (8 bits) como ocurre, por ejemplo, en una paleta de grises que vaya del blanco al negro.
Las imágenes de 16 bits emplean este número de colores (216) para representar un punto aunque se utiliza para ver la pantalla y no como formato gráfico. Se prefieren las imágenes de 24 bits (más de 16 millones de colores) donde cada punto es una combinación de 256 niveles de verde, 256 de rojo y 256 de azul (RGB). En impresión se emplea el CMYK (Cyan, Magenta, amarillo y Negro).

Gozar de un buen diseño

Corel Painter 6

Con la compra de Metacreations por medio, Corel proporciona el software «Painter 6» como una herramienta para retoque fotográfico muy útil e intuitiva que incluye toda la experiencia almacenada por Metacreations. Un defecto: el precio.

Si manejar un programa se puede convertir en algo difícil y muy complicado, unas pocas horas con «Corel Painter 6» bastan para cambiar esta visión del software de retoque. Con unos buenos menús y unas barras de herramientas muy claras, la nueva utilidad de Corel destaca por facilitar a cualquier usuario el acceso a todos los elementos de retoque en unos pocos pasos.

En este programa las brochas y su trazado sobresalen por encima del resto de aplicaciones de la competencia. Los distintos diseños y las texturas que proporcionan a las imágenes son bastante mejores que el resto de efectos de otras utilidades y hace que los trazos dados por cada pincel parezcan reales.
Los aspectos nuevos en esta versión no son muchos. Se han añadido nuevas brochas, se han mejorado las paletas para que no ocupen tanto espacio en pantalla, se ha mejorado el trabajo con capas, posibilidad de crear un texto curvo, etc.
El tema de la ayuda está muy logrado. Aparte de incluir un manual a color, se ha incorporado varios tutoriales y ficheros en formato ACROBAT con el libro y documentación anexa.

Pruebas y conclusiones

Es de suponer que Corel dejará esta herramienta como su gama baja aunque un producto de tanta calidad es válido para cualquier profesional que se precie. Sin embargo tiene detalles que necesitaría mejorar como los escasos formatos gráficos que reconoce o que sólo puede deshacer las 32 últimas acciones. ■

Módulos y efectos adicionales

Aparte de los filtros que proporciona cada programa y que dan a las fotos los efectos más espectaculares, existen varias opciones en el mercado para añadir módulos, efectos, filtros, etc., que mejoren las imágenes.
El fabricante clásico en estas lides es Metacreations que aunque haya vendido una parte a Corel sigue conservando herramientas tan curiosas como «KAI's SuperGoo» para realizar caricaturas o las «KAI Power Tools», conocidas popularmente como KPT y que consisten en un repertorio de buenos filtros de retoque fotográfico. Elementos esenciales para aumentar las posibilidades de estas aplicaciones.

Para los menos expertos

Microsoft Picture It! 2000

Una aplicación alejada de los cánones establecidos por los programas de retoque fotográfico, acercándose a otros como «Ulead iPhoto Express» o «Picture Easy» de Kodak. Es la opción más indicada para los usuarios con pocos o nulos conocimientos.

Poniendo énfasis en proporcionar siempre una ayuda para cualquier trabajo que se desarrolle, «Picture It!» suministra asistentes para todas las tareas que se realizan. Para cada trabajo muestra, en la parte izquierda del programa, una serie de pasos que dirigen el camino del usuario.
Básicamente agrupa las funciones en dos partes. Por un lado están las opciones de trabajo que incluyen las funciones de abrir imagen, recortar, modificar posición y tamaño, retoques en la imagen, añadir efectos, etc. El segundo grupo es el de proyectos y aquí se aglutinan todas las ideas que se salen del mero retoque de una fotografía; desde crear un calendario hasta tarjetas de visita, collages y un largo etcétera.
La novedades incorporadas son numerosas. La principal sería el minilaboratorio con el que se puede retocar de forma adecuada los matices de color, brillo, contraste, etc. Además, se han ampliado las herramientas de selección, agrupación y alineación.
Por último señalar que el tema de Internet está muy presente siendo posible la compartición de archivos a través de la Web.

Pruebas y conclusiones

Uno de los aspectos más negativos/positivos es el tema de los asistentes. Sin embargo, permite conocer la aplicación y manejarla en poco tiempo.
La gama de gráficos incluida es muy amplia, así como la de efectos de sonido. Su punto más negativo es que obliga a instalar «Microsoft Explorer» previamente. ■

En la práctica

Adornar las fotografías

Existen numerosas utilidades adicionales que permiten mejorar el aspecto de cualquier imagen, dándole un "look" diferente. También están los efectos o filtros que modifican el aspecto de una fotografía para asemejar la imagen a un determinado suceso visual: pintado con acuarela, desenfoque, viento...

Imagen original.

Los filtros: un cambio de imagen

Los efectos que se consiguen con los filtros son realmente apasionantes. Las aplicaciones suelen incluir varios, pero a través de Internet se pueden acceder a muchos más que son shareware (ver cuadro de direcciones).
Su funcionamiento se basa en modificar cada pixel o conjunto de píxeles por otro que resulta de aplicarle una determinada función al original o a los de su entorno.
Hemos escogido una fotografía y le hemos aplicado veinte filtros diferentes incluidos en los programas de retoque fotográfico que se han comparado.
El resultado es sorprendente y he aquí una muestra.

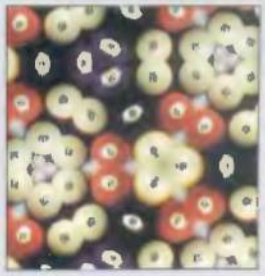
Enfoque. Photoshop.

Desenfoque gaussiano. Photoshop.

Cristalizar. Photoshop.

Iluminación. Photoshop.

Cera caliente. Jasc PSP.


Kaleidoscopio. Ulead PhotoImpact.

Escultura. Jasc PSP.

Plastificado. Photoshop.

Ondas. Jasc PSP.

Puzzle. Photoshop.

Nubes. Ulead PhotoImpact.

Cera conte. Corel PhotoPaint.

Cubista. Corel PhotoPaint.

Acuarela. Corel PhotoPaint.

Pared de yeso. Corel PhotoPaint.

Detección bordes. Corel PhotoPaint.

Azulejo. Corel PhotoPaint.

Solarizar. Photoshop.

Mosaico. Jasc PSP.

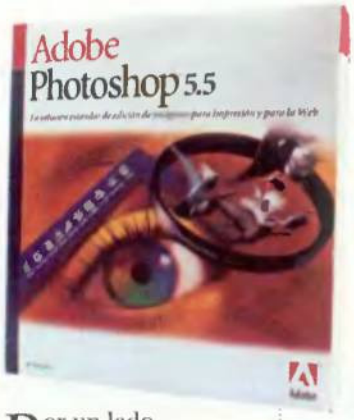
Viento. Ulead PhotoImpact.

Conclusiones

Herramientas complementarias

Después de analizar esta selección de programas, la conclusión que se puede sacar es que no existe el software mágico para crear y retocar todas las imágenes. Todos los productos tienen ventajas y desventajas y el hecho de galardonar a «Adobe Photoshop» como el mejor software, obedece al elevado número de funciones que se pueden realizar con éste y a la variedad de acciones.

Prestaciones: Adobe Photoshop 5.5



Por un lado pesa un poco dar este premio a un software muy caro, reservado a unos cuantos usuarios y sumamente difícil de manejar, pero hay que rendirse ante la evidencia de que en conjunto ninguno de los otros programas puede superarle. La enorme cantidad de funciones y su potencia hacen de la herramienta de Adobe un producto empleado por la mayoría de los diseñadores pero eso no quita, como se ha visto en la comparativa, que existan otras herramientas en el mercado muy cercanas a «Photoshop». Está muy claro que una persona que quiera realizar sus composiciones en casa no comprará «Photoshop» y para estas personas es recomendable cualquiera de los otros programas, aunque algunos como «Picture It 2000» puedan parecer demasiado simples cuando se ha tomado soltura con las aplicaciones de retoque fotográfico. Cualquiera de los programas suple las necesidades de un usuario doméstico, aunque los verdaderos profesionales se decantarán por la herramienta de Adobe. Sin embargo, el programa de Corel se revela como una excelente opción para profesionales y un programa a tener en cuenta a tenor de los resultados ofrecidos. El punto más negativo de «Photoshop» continúa siendo su aparente falta de sencillez e intuitividad que lo convierten en una herramienta destinada a un determinado y reducido grupo de usuarios, aunque año tras año siga consiguiendo numerosos adeptos. ■

Calidad/precio: Picture It! 2000

Como se puede ver en la notas que acompañan a la tabla, las notas son muy parecidas porque la mayoría de los programas cubren casi todas las necesidades que puede tener un usuario. Es en el momento en el que se quieren hacer determinados efectos, trabajar con capas, etc., cuando salen a la luz los buenos programas de retoque fotográfico, por lo que recomendamos aquel que tiene un precio más bajo. De todas formas es muy interesante echar un vistazo a las versiones shareware (como es el ceso de «Paint Shop Pro»).

Para saber un poco más

La mayoría de estas aplicaciones requieren de un gran conocimiento por parte del usuario para aprovechar al máximo sus posibilidades. Internet ofrece una ayuda inestimable para los usuarios que empiecen de cero.

Siempre se ha dicho que a programar se aprende programando, por lo que a "retocar" se aprende "retocando". Para manejar cualquiera de estos programas hay que echar muchas horas y tirar de libros o tutoriales. Desde la redacción siempre lo hemos apoyado y cada mes incluimos la sección "Retoque fotográfico" con numerosas ideas para crear efectos y manejar «Photoshop». Basta sólo con emplear «Photoshop» o filtro en algún buscador para encontrar multitud de direcciones. Para ahorrar trabajo hemos incluido algunas de las más interesantes:

- **www.andromeda.com**
  Numerosos plugins para «Photoshop». Hay varias demos.
- **www.ciudadfutura.com/Photoshop/principal.htm**
  Una especie de portal centrado en el programa de retoque «Photoshop».
- **www.ciberteca.net/directorio/diseno_grafico/**
  Todo tipo de tutoriales de «Photoshop», 3D, «Paint Shop Pro»,...
- **www.ozones.com/handson/index.HTML**
  Una guía muy interesante donde se incluyen distintos efectos explicados.
- **www.programando.com/Photoshop/charlyg**
  Hay varios tutoriales de «Photoshop».
- **www.ciudadfutura.com/magiavisual**
  Distintos efectos con «Paint Shop Pro» y «Photoshop» paso a paso además de numerosos links.

Numerosos tutoriales en la Web. El número de páginas dedicadas al diseño aumenta cada día y a través de la Red se puede acceder a tutoriales muy buenos.

Software	Adobe Photoshop 5.5	Corel PhotoPaint 9	Jasc Paint Shop Pro 6.02	Ulead PhotoImpact 5	Corel Painter 6	Microsoft Picture It! 2000
Fabricante	Adobe Systems	Corel	Jasc	Ulead	Corel	Microsoft
Distribuidor	Computer 2000	Corel	WSC	Atlantic Devices	Corel	Microsoft
Teléfono	935 824 584	935 824 584	916 530 199	938 040 702	935 824 584	902 197 198
Internet	www.adobe.es	www.corel.com	www.jasc.com	www.ulead.com	www.corel.com	www.microsoft.com/spain
Precio	185.600 ptas.	103.900 ptas.	24.975 ptas.	28.420 ptas.	103.900 ptas.	7.990 ptas.

Especificaciones técnicas

Software	Adobe Photoshop 5.5	Corel PhotoPaint 9	Jasc Paint Shop Pro 6.02	Ulead PhotoImpact 5	Corel Painter 6	Microsoft Picture It! 2000
INSTALACIÓN						
Arranque automático	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Espacio en disco duro	Máximo 168 Mb. Mínimo 30 Mb	Máximo 1.2 Gb. Mínimo 90 Mb	Máximo 72 Mb. Mínimo 21 Mb	Máximo 317 Mb. Mínimo 206 Mb	Máximo 100 Mb. Mínimo 233 Mb	Máximo 149 Mb. Mínimo 187 Mb
RAM (Mb)	84 (96 rec.)	32 (64 rec.)	32 (64 rec.)	32	32 (64 rec.)	64
Tiene desinstalador	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Lleva instrucciones instalación	Suficientes	Sí. Se describen todas las posibles opciones y herramientas	Casi nulas	Suficientes	Suficientes	Detalladas
Instalación personalizada	Pocas opciones	El mejor. Todo se puede seleccionar/deseleccionar	Se pueden seleccionar/deseleccionar varios objetos	Poco personalizable	Selecciona elementos en conjunto y especifica opciones	Permite pocos cambios
MANUALES						
Ayuda en línea	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Manual impreso	Manual de usuario versión 5.0 (389 páginas) y suplemento de la 5.5 (166 páginas)	Manual de usuario (722 pág.) a todo color y muy extenso. Catálogo de todas las imágenes	Manual de usuario (350 pág.) y manual de «Animation Shop» (159 pág.)	Manual de usuario (268 páginas). Muy estructurado	Manual de usuario (542 páginas) en color.	No incluye
Tutoriales	Incluye varios tutoriales en CD	Incluye Corel Tutor con seis tutoriales	Tiene una sección "How do I..."	Incorpora tres tutoriales en ayuda (muy estructurada)	Vienen unas pocas imágenes a modo de tutorial	Realmente toda la aplicacion es un tutorial
Asistentes y ayudantes	3 o 4	Sí	No	No	No	Para cualquier tarea
Diccionario de términos	No	Sí. 309 términos	Sí. 186 términos	No	No	No
Tour	Viene un tour en el segundo CD	No	Un tour de características principales y novedades	Sí. De caracteristicas principales	Sí. De características principales	Un tour de características principales y novedades
Guía de novedades	Sí. Incluidas en las ayuda	Incluye presentación de novedades	Incluidas en el tour y en la ayude	Sí. Vienen con la ayuda	Sí. Incluidas en la ayuda	Incluidas en el tour
MANEJO						
Interfaz usuario	El sistema de fichas es poco intuitivo y muy complicada para gente inexperta	Completa. Emplea barras y ventanas ajustables	Es clara. Pocas ventanas y todas las herramientas colocadas	Numerosas barras de herramientas en laterales. Poco espacio para colocar ventanas	Todas las opciones disponibles al alcance de la mano. Funciones muy claras	Muy simple. La interfaz es básicamenta un gran tutorial interactivo
Proceso de configuración	Completo pero fácil de configurar	Muchas opciones. Sencillo de utilizar	Es muy completo. Sistema de fichas por cada opción	Pocas opciones	Muchas opciones	Pocas opciones
Facilidad de uso	Su uso es muy complicado	No es un producto fácil de manejar por todas las opciones que tiene	No es muy complicada	Algunos aspectos son sencillos pero hay acciones dificiles de manejar	El aspecto y formato de las barras posibilita su utilizacion a cualquier usuario	Es muy fácil de manejar
Formatos gráficos incluidos	23 formatos (35 extensiones)	41 formatos (44 extensiones)	43 formatos (49 extensiones)	31 formatos (36 extensiones)	13 formatos (13 extensiones)	18 formatos (27 extensiones)
Primeras horas con el producto	Muy complicade al principio. Demasiado profesional. Hay que emplear los tutoriales	Demasiadas opciones. Es interesante emplear Corel Tutor	No es difícil. Similar a «Paint» o «PaintBrush»	Es fácil si se echa mano de la ayuda	En poco tiempo es fácil hacerse con los detalles principales de cada barra	Es la aplicación mas sencilla con diferencia. En 5 minutos puede hacerse con el control
Herramientas	Tiene un sistema de ventanas con pestañas. Tiene muchas opciones. Muy útil para trabajar con capas	Tiene 20 barras. Son totalmente configurables y se pueden añadir iconos. Muy completas	Sieta barras, dos de ellas ventanas. Tiene función de "roll up" y son fáciles de manejar	Hay 8 barras. La más útil es la "Easy Palette"" que es un menú desde donde se lanzan todas las acciones	Hay 7 barras habilitadas para ocupar el menor espacio posible. Todas las opciones importantas están incorporadas	Hay sólo una barra pero un menú en la parte izquierda desde donde se lanzan las acciones. Es muy simple
FUNCIONES						
Deshacer acciones	20 por defacto	99 acciones	Sin límite	99 acciones	32 acciones	Muchas acciones
Catálogo de imágenes	No	Sí. Muy completo	Sí. Es sencillo de manejar	Sí. Es una aplicación anexa	No	Sí, pero muy limitado
Selección de elementos	Se puede variar el marco de selección. Es sencillo. No tiene muchas formas	Varias opciones para seleccionar y totalmenta configurables	Hay varios tipos de lazo. Es sencillo. Se puede cambiar el margen	Tiene pocas opciones (stándard, lazo,etc.) Es muy simple de manejar	Simple. Incluye los dos tipos estándar (cuadrado y circulo)	Tiene un asistenta para recortar, crear hueco, reemplazar imagen, agregar, etc.
Herramientas de dibujo	Tiene varias herramientas. Destacan los borradores con respecto a otras aplicaciones y los atributos de la brochas	Hay múltbples opciones. Los menús se adaptan a las herramientes elegidas. Destacan brochas y los trazos	Muy variadas. Se pueden crear formas básicas. Hay pinceles, brochas. Todo es configurable	Incluye buenos efectos en las brochas. Se pueden crear lineas pero no tiene formas básicas	Destaca por los atributos de las brochas. Buen juego de texturas para los pinceles	Pocas opciones. Hay funciones para brillo, contraste pero escasean opciones para crear formas básicas, lineas, etc.
Herramientas de texto	Es una herramienta muy simple. No permite Preview	Escriba en la imagen. No exista preview. Sencilla	Permite taxto flotante, cambio de color, forma. Ventana aparte	Permite cambiar el color tamaño y poco mas. Preview	Simple. Se visualiza sobre la imagen	Muy útil. Preview sobre el taxto. Letras con efectos
Impresión	Muchas opciones para profesionales. No se obtiene una preview	Contempla demasiadas opciones, dificultando el proceso. Se pueden ajustar imágenes	Es muy completo. Se pueden componer varias imágenes	Proceso visual. Permite ajustar en la página	Muy pocas opciones adicionales. Permita ajustar la imagen al tamaño de la hoja	El proceso es totalmenta visual. Las opciones son claras
PLUGINS Y EFECTOS						
Cantidad	100	100	60	44	37	Muy pocos
Llevan un browser	No	No	Sí	Sí. Gráfico y con ejemplos	No, aunque KPT 5 si lo llevan	No
Configuración	Fácil	Muy completo pero dificil de manejar	Permite zoom. Opciones limitadas dependiendo del filtro	Bastante sencillo	Cade filtro incluye numerosas opciones para modificarlo	Muy fácil. La ayuda es muy completa
Preview	Sí. Sobre la imagen y sobre un thumbnail	Sí. Sobre la imagen	Sí. Sobre la imagen y sobre un thumbnail	Sí. Sobre la imagen y sobre un thumbnail	Sí, pero sólo sobre una parte de la imagen	Sí. Sobre la imagen
Añadir nuevos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
EXTRAS						
Programas adicionales	«Image Ready 2.0» y versiones try-out de sus aplicaciones más conocidas	«Corel Capture 9», «Corel Trace», «Corel Texture», «Canto Cumulus Desktop LE 4»	«Animation Shop 2» y «Picture Tube Converter»	«PhotoImpact Album 5», «Ulead Gif Animator 3», «Ulead Photo Explorer 4.2»	«QuickTime 4», «Acrobat Reader 4», demo de «Bryce 3D»	«Microsoft Internet Explorer 5»
Elementos multimedia incluidos	Sólo 80 texturas	Colección de 5.000 elementos entre imágenes y fuentes. Incluye catálogo impreso	Más de 500 entre dibujos y ejemplos	Unos 10.000 elementos multimedia entre cliparts, componentes Web, etc.	Incluye muy pocas imágenes	Incluye una colección de 2.000 plantillas
Otros accesorios	Tarjeta de referencia rápida	-	-	-	-	-
OTROS						
Novedades principales	El borrador mágico y el borrador de fondos con los cuales se puede delimitar un objeto, Image Ready 2.0 para crear y publicar imágenes en la Red; función Extraer para aislar objetos, etc.	Ocultar/mostrar ventanas de forma instantánea; trabajar con varios tipos de letra, tamaños y colores en un texto; ventana de configuración de pincel, trabajar con ficheros MOV, etc.	Soporte de 120 cámaras; imprimir varias imágenes en una página; texto curvo; mejoras en transparencias; "roll up" en las ventanas,...	Reestructuración de la "Easy Palette" para añadir efectos a fotografías; herramienta de captura de imágenes; asistente para efectos de Rollover (JAVA); planbllas para páginas Web, etc.	Incorporación de nuevos tipos de brochas, mejoras en las barras, texto curvo, barras nuevas como la de objetos y control de brochas, mejoras en el trabajo con capas, etc.	El minilaboratorio para retocar color, brillo y contraste al mismo tiempo; nuevos efectos de 3D y atenuación, mejoras en la selección, agrupación y alineacion, etc.
Idioma	Español	Español	Inglés	Español	Inglés	Inglés
Recomendado	Auténbicos expertos en la materia y profesionales	Para genta que utilice el Corel. La combinación de los dos programas es muy interesanta	Usuarios que necesiten un programa que combine sencillez con calidad	Desarrolladores de páginas Web	Personas que no necesiten un software de retoque fotográfico con demasiados recursos	Usuarios que necesiten un programa de retoque y no tangen conocimientos

Puntuaciones

Calidad	8,5	8,25	7,75	7,75	7,25	7
Calidad/precio	4	5	5,5	7,5	6,5	9

Por un puñado de dólares y ut

Cada vez que el artista infográfico prepara un modelo, está llevando a cabo algo más que un acto creativo. Está apostando por una plataforma tecnológica, invirtiendo en el futuro de una compañía. Los problemas empiezan cuando hay pocos clientes y luchar por ellos, de modo feroz, es el único modo de subsistir.

Texto: JESÚS M. MONTANÉ

La animación. Ese proceso industrial que nos hace creer en animales parlantes, en princesas de seda volando sobre zapatos de cristal. Walt Disney lo inventó, o por lo menos fue quien primero vendió sus frutos como una comodidad necesaria. Gran estratega, vive Dios. Porque el de su negocio sigue siendo, hoy, el modelo a seguir. Lo hacen otras compañías dedicadas al dibujo animado tradicional y también, las que producen y distribuyen imágenes sintéticas en movimiento. O 3D. Estas últimas tienen, ay, más dificultades. Indudablemente, la animación por ordenador ofrece ciertas ventajas. A duras penas consume papel, lápices o pinceles. Sus equipos humanos, aún cuando se trata de afrontar la producción de un largometraje, son reducidos. En «Toy Story» participaron, según Pixar, 28 animadores y 30 informáticos, personal de producción,

Sopa de escarabajos. Los efectos digitales de «La momia», vistosos y eficaces, pero rastreros, nacieron en las tripas de «Maya».

El tiempo líquido. Este fotograma, perteneciente a "Terminator 2", marcó el inicio de la segunda era dorada de la animación por ordenador. Qué (pequeña) obra de arte.

muy nutrido, aparte. "La Bella y la Bestia", sin embargo, requirió el concurso de 400 dibujantes y un gran número de técnicos.
El inconveniente de la imagen 3D es que requiere la adquisición de tecnología cara y de corta vida. Los últimos programas, los ordenadores más rápidos. Mucho dinero para poco menos que chatarra en unos meses. Disney, por su parte, cuando compra enormes partidas de papel blanco y pincel grueso, no corre el riesgo de que resulten inutilizables antes de terminar la película, o de que queden obsoletos porque lo último de Fox tenga, con perdón, un pincel más gordo.
Las compañías productoras son, en consecuencia, dependientes de las desarrolladoras. Y a la inversa.

Un bonito círculo vicioso

Tres capas de chocolate, sirope de cereza, nata montada, gran pastel.
El sector de la animación por ordenador movió, el año pasado, 20 billones de dólares, repartidos entre el cine y la televisión (65%), la publicidad (el porcentaje baja hasta un 15%), los videojuegos (8%), las aplicaciones médicas, científicas y educativas (otro 8%) e Internet (4%). Dado el montante de las operaciones, que deriva de la comercialización de programas y obras animadas, la guerra, salvaje, por controlar este área de negocio es inevitable. Y se recrudece día a día.
Las aplicaciones integradas que hace menos de tres años costaban al usuario entre doce y diez millones de pesetas, hoy a duras penas alcanzan los dos millones. No es que la tecnología se haya masificado. Las compañías invierten más y más en investigación y desarrollo, pero prefieren mantener el liderato en el mercado, bajando los precios, a obtener beneficios económicos inmediatos. El riesgo a que se produzca una corrección espontánea del mercado, es muy alto. Las compañías, habitualmente, se ven obligadas a jugárselo todo a una carta. Desarrollar un efecto, un motor de render que diferencie al producto y consiga, por si sólo, una venta de licencias masiva a un sólo cliente. De no realizarse, la compañía corre el riesgo de morir presa de una lacerante bancarrota.
Bajemos un peldaño en la escalera comercial. Aquí están los usuarios domésticos, principales motores de la divulgación de las herramientas, frecuentes conejillos de indias de las mismas. Como los programas son caros, muy caros, los piratean.
Y continuarán haciéndolo hasta que las empresas rectifiquen.
Los unos, los otros, mil desacuerdos.
Qué mareo.

Cine bastardo y prematuro

La industria de la animación por ordenador prometía. En serio, no había nada igual. Todo el mundo quería saber cómo estaban hechos los muñecos de los videojuegos. A mano, se decía, qué trabajo. O de dónde salían los títulos de crédito de "Supermán". ¿De una máquina? Increíble.
Era 1980, mucho antes de que la informática se desprendiera de su pátina sacramental. Un buen momento para correr riesgos empresariales, para el misterio y para los personajes misteriosos.
Steven Lisberger, nacido el 24 de abril de 1951 en Nueva York, fue uno de los grandes nautas de ese río oscuro. Vestía, por supuesto, de negro, conocía todas las religiones orientales. Hablaba de ellas con fruición, y a cualquiera. Tenía, como Martin Luther King, un sueño. Hacer por la infografía lo que Walt Disney por el dibujo animado. Difundirla. Prestigiarla. Convertirla en un negocio viable.
Tuvo suerte, al principio. La televisión le recibió con los brazos abiertos, cortinilla va, programita infantil viene. En cuestión de meses, estaba al frente de un ingenioso largometraje animado, "Animalympics". Y de ahí, a "Tron". El drama.
"Tron" nació de la fascinación que ejercían sobre Lisberger los videojuegos. Creía el de Nueva York que iban a imponerse a nivel masivo. Que constituirían la literatura del siglo XXI. Que invertir en ellos sería, albricias, muy rentable. Lisberger tenía un argumento de peso. «Space Invaders», el videojuego más popular de la época, generaba unos ingresos de 600 millones de dólares anuales, el triple que una película de éxito. La unión de ambos sectores en un filme que utilizara, por vez primera en la historia del cine, animación por ordenador de un modo masivo, tenía que igualar, en términos financieros, la intensidad de un terremoto.
Lisberger no andaba del todo equivocado. "Tron", que cuenta las aventuras de un programador engullido, literalmente, por su propio videojuego, arruinó, como buen seísmo, a casi todos los implicados.
La cotización en bolsa de Disney, su productora, se derrumbó pocos días después del estreno. Dos de los actores principales, Bruce Boxleitner y Cindy Morgan, hasta entonces de brillante porvenir, se vieron relegados de por vida a la televisión. Lisberger, tras el cataclismo, sólo ha podido dirigir dos (fallidas) películas. Y lo que es peor. Las tres empresas de infografía que participaron en la cinta, las únicas existentes en el mundo, cerraron sus puertas. El sector experimentó un retroceso de varios años.

La carga de la brigada ligera. El serial televisivo que continúa la historia de "Starship Toopers" ve la luz, semana tras semana, en «Lightwave». A los norteamericanos, les encanta.

La tribu de los chambones. Los caníbales de "Héroes en órbita", la más graciosa entre las menos graciosas películas, fueron modelados y animados con «Softimage».

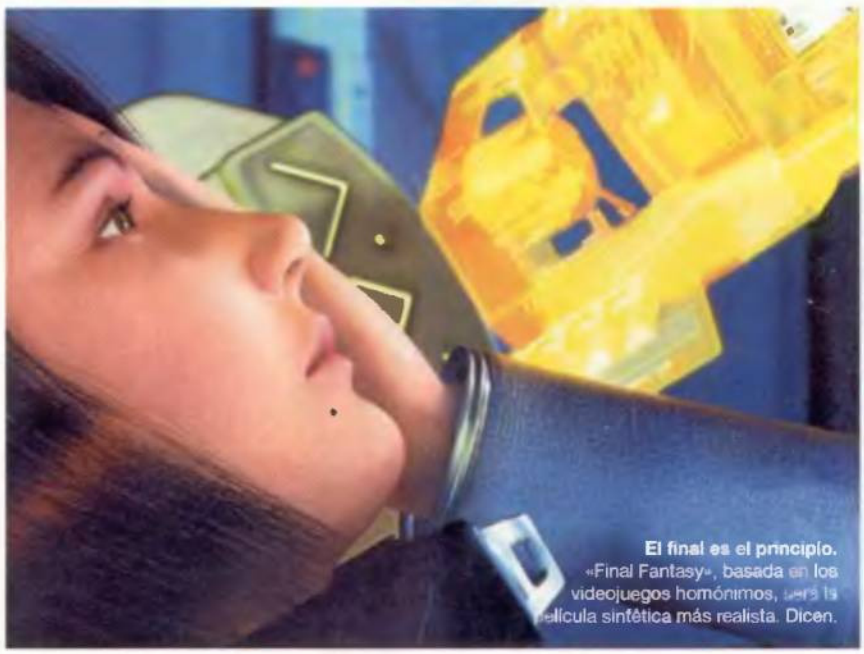
Mucha industria y poca magia

Un hombre comprometido, según dicen, con su tiempo. La pregunta es, cuál es su tiempo. George Lucas, oculto rey de la infografía, visible magnate por lo demás, entró poco a poco en el sector. Dejó que se arriesgaran otros en su lugar, observó sus fracasos y tomó buena nota, el muy malandrín. En su compañía de efectos especiales, Industrial Light & Magic, no se hizo un sólo trabajo de animación por ordenador hasta septiembre de 1984, fecha en que fue modelado el guerrero medieval de "El secreto de la pirámide". A partir de ese momento, Lucas se convirtió en el principal proveedor de imagen de síntesis del mundo. Sus ingenieros elaboraron las naves de "The Abyss", los escenarios artificiales de "Willow", la imaginería virtual de centenares de anuncios de televisión, los dinosaurios de "Parque Jurásico". Casi todas las secuencias que el gran público identifica con la animación por ordenador, han salido de ILM. Pero la compañía, además, desarrolla sus propias herramientas. Compra otras. Decide, en silencio, el futuro de todo el sector. Que «Lightwave» vaya a ser una de las aplicaciones más utilizadas en el segundo episodio de "La guerra de las galaxias", ha hecho aumentar significativamente sus ventas. Un "bug" de «Softimage» descubierto y divulgado por los técnicos de ILM, estuvo a punto de arruinar para siempre la reputación del programa. Lucas manda. Y hasta que surja un rival preparado, seguirá haciéndolo.

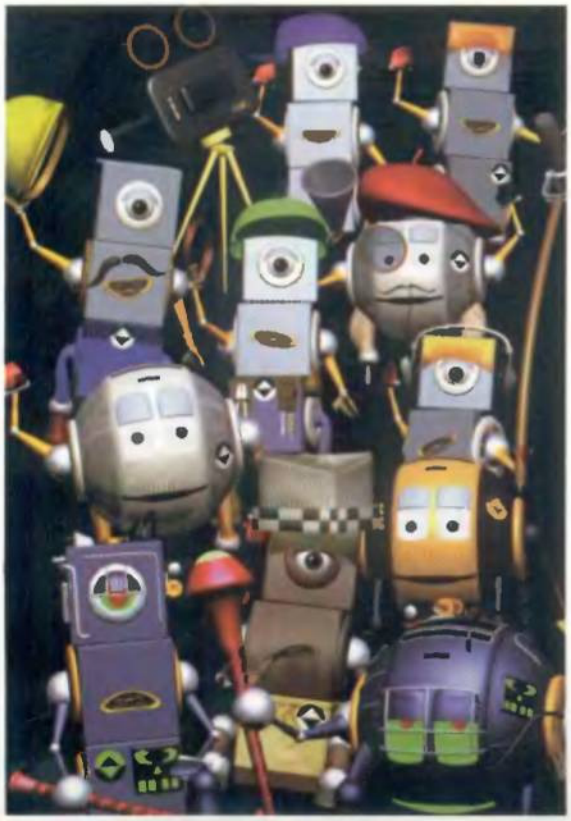
La familia tiene pedigrí

Examinemos, ahora, la dentadura de los beligerantes. Mucho blanco, mucho brillo, algunas muelas picadas. «Houdini», con un precio que roza los dos millones de pesetas, necesita una ortodoncia. Es un buen programa que permite modelar, renderizar y componer escenas, pero su interfaz roza el anacronismo. Además, su distribución es limitada. En España resulta prácticamente imposible hacerse con él. Su desarrolladora, Side Effects, anda cada vez más concentrada en el mercado profesional, donde acaba de obtener un pequeño triunfo: que Fox haya licenciado la tecnología «Houdini» para "X-Men". Pero de una (sola) película no vive nadie. Y menos una compañía con cincuenta empleados, cuyo director acaba de dimitir.
A «Maya», millón y medio de pesetas, le van mejor las cosas. Tiene detrás a Alias/Wavefront, una compañía con tradición en la industria. Tiene, también, un magnífico motor de render. Y la aceptación, creciente, de ese usuario doméstico que no paga nunca por el software. Con todo, la mayor virtud del programa es la animación de personajes, intuitiva y veloz.
El tercero en discordia, «Softimage», más de dos millones de pesetas, ocupa de momento el primer lugar de la carrera. Lo desarrolla y distribuye una

Las aplicaciones integradas que costaban al usuario entre doce y diez millones de pesetas, hoy a duras penas alcanzan los dos millones



El final es el principio. «Final Fantasy», basada en los videojuegos homónimos, será la película sintética más realista. Dicen.



Más raro que un esculncle verde. La serie de televisión "Reboot", para niños y no tan niños, fue la primera de imagen 100% artificial.

Cúmulo de polígonos en Hobbitón. Las tres nuevas películas de "El señor de los anillos" se apoyan en «Maya Unlimited», un paquete que incluye, además del programa estándar, módulos específicos para el desarrollo de escenarios naturales.

«3D Studio Max» y «Lightwave» son los mejores programas para iniciarse en la animación por ordenador

empresa, de idéntico nombre, con casi veinte años de antigüedad. Reúne las mejores funciones de «Houdini» y «Maya». Su motor de render es más potente que el de cualquiera de estas dos herramientas. Uauh. Lejos del pelotón de cabeza, pero cerca, muy cerca, del usuario doméstico, están «3D Studio MAX», de Discreet y «Lightwave», de Newtek, ambos conocidos por los lectores de PCmanía. Comparten característica técnicas, potencia, en fin, son como hermanos, de distinta altura, edad, rabia. Y rondan el medio millón de pesetas.
Por detrás de «3D Studio MAX» y «Lightwave» quedan unos cuantos gordinflones a precio de saldo, pedaleando sin convicción, interpretando cada minuto ganado al ahogo como un triunfo. Son «Poser», el programa que simplifica la animación de personajes antropomorfos; «Rhino», un «Softimage» de tercera categoría; «TrueSpace», otro jíbaro espabilado; y por supuesto, «POV», viejo estándar del 3D universitario y ramplón.
Mucha oferta y varios consejos. Uno, «3D Studio MAX» y «Lightwave» son los mejores programas para iniciarse en la animación por ordenador. Dos, es mejor proveerse de versiones de prueba de estas herramientas, que de copias piratas. No funcionan bien. Y tres, más vale maña que máquina (potente).
Render finalizado. ■

Juguetes para todos

Concebida en el útero empresarial de George Lucas y vendida por éste a Steve Jobs, fundador de Apple, Pixar fue afianzándose poco a poco. Muy poco a poco. Eso es debido a que su cabeza visible y "vicepresidente creativo", John Lasseter, ha tenido una carrera profesional también lenta. Él, al fin y al cabo, era uno más, y del montón, entre los cientos de técnicos contratados para "Tron". Seis años después de trabajar en la película de Lisberger, Lasseter dirigió, bajo los auspicios de Pixar, "Flexo Jr.", un corto muy corto que tenía como protagonista a, bueno, un flexo animado en 3D.

Durante la segunda mitad de los ochenta, Pixar produjo varias y bastante mediocres obras de este tipo que servían, fundamentalmente, para vender los programas con que eran desarrolladas. La empresa mantenía, como dicen los popes de Hollywood, una "low profile", una actividad morosa, silenciosa, extraña en la agitada industria del cine. A pesar de eso, uno de los cortos dirigidos por Lasseter con financiación de Pixar, el deslumbrante "Tin Toy", ganó el Óscar al mejor cortometraje animado. Los noventa fueron distintos. Lasseter se decidió a ofrecer el guión de "Toy Story", escrito por él mismo, a Disney, que aceptó producirlo con Pixar. El resto es una historia conocida. El filme de Lasseter, el primero de metraje cien por cien sintético, fue un gran éxito comercial. La secuela llegó el año pasado, "Bichos" tampoco fue mal y "Monsters, Inc." estará lista para su estreno el año que viene. Todo muy apañadito, y un poco ñoño. Pixar se lleva bien con todo el mundo, está contenta. Además, las compañías desarrolladoras la respetan por haber financiado "RenderMan", uno de los mejores motores de la especialidad. Y se lo compran, versión tras versión. Cuando preguntaron a Lasseter qué es lo que más le gusta de su trabajo, respondió que jugar con sus muñecos. No era una metáfora.

ReadIris Pro 6.0

El OCR más fácil

Con más de cuatro millones de copias vendidas en todo el mundo, «ReadIris» es uno de los programas de reconocimiento óptico de caracteres más famosos. La última versión –Pro 6.0– llega cargada de novedades.

El buen nivel alcanzado con la versión 5.0 del OCR «ReadIris» no ha hecho dormirse en los laureles a sus creadores. Para mantener un producto en primera línea en este disputado mercado, hay que esforzarse mucho, así que la gente de I.R.I.S. ha echado el resto con la versión Pro 6.0.

Una versión con mejoras

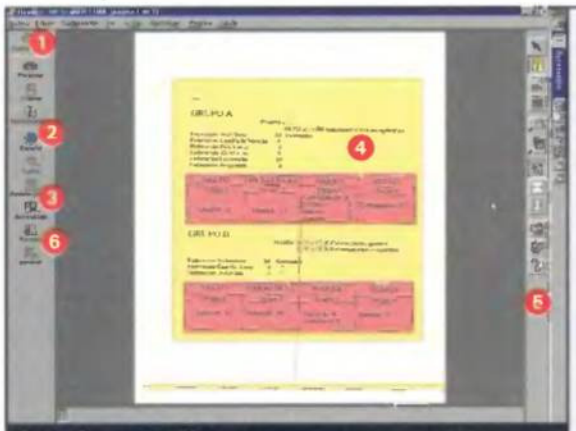
Empleando la misma interfaz amigable de la anterior versión, los retoques han ido encaminados a mejorar más su funcionamiento que su aspecto. De este modo, el motor de reconocimiento ha aumentado la precisión mejorando entre un 20 y un 30% los resultados para textos con fuentes de 6 a 72 puntos. La velocidad también se ha visto mejorada y como dato baste saber que con un Pentium II 400 MHz, «ReadIris» reconoce más de 1.000 caracteres por segundo lo que supone un 20% más rápido que lo que trabajaba la versión 5.0. Los documentos con texto blanco calado sobre fondo negro que tantos problemas le causaban a su antecesor ya han sido solventados casi en su totalidad y se ha aumentado el número de idiomas reconocidos a 56, entre los que se encuentran todos los de Europa del Este y del Oeste (griego, báltico, turco e incluso los caracteres cirílicos para el ruso, además de módulos opcionales para chino y japonés). Hay que recordar que una de las grandes ventajas de este programa es su capacidad para trabajar con documentos que combinen varios idiomas, así como operar simultáneamente sin problemas tanto con texto, tablas, gráficos o imágenes.

La función "Autoformatting" que ya apareció en la versión 5.0 para conseguir un aspecto final idéntico al documento original, ha sido reforzada con un nuevo módulo llamado "AutoFormat" que perfecciona los resultados.

Otro apartado que se ha revisado son las rutinas de preproceso de las imágenes antes de ejecutar el OCR, cuya misión consiste en limpiar la digitalización de las imperfecciones (los llamados "pixels parásito") y agilizar el reconocimiento al eliminar estas falsas señales. «ReadIris» reconoce con este sistema documentos deteriorados o con líneas torcidas aunque procedan de faxes o fotocopias de baja calidad. Esto, unido a la posibilidad de aceptar documentos de varias páginas en un único archivo y el soporte para digitalizaciones en escala de grises y en color, conforman las novedades más importantes de esta versión.

A la medida del escáner

«ReadIris» es una herramienta muy potente preparada para trabajar con una larga lista de escáneres, entre los que se encuentran los modelos de Hewlett-Packard, Agfa, Epson, Primax, etc. Sin duda, esta gran compatibilidad nos permite calificarlo como un producto altamente recomendable para todos los que buesquen un producto de calidad. ■



Interfaz sencilla

1 **Asistente.** El proceso de reconocimiento es muy sencillo si se acude al asistente.
2 **Idiomas.** «ReadIris» es capaz de trabajar con 56 idiomas diferentes e incluso combinar varios en el mismo documento. Este botón informa sobre el idioma activo.
3 **Aprendizaje.** «ReadIris» es capaz de aprender de sus errores y reducir el tiempo de los siguientes reconocimientos, así como el número de fallos.
4 **Pantalla de trabajo.** En esta zona se muestra el contenido del archivo de origen con sus zonas diferentes (texto, tablas, etc.) si se diese el caso.
5 **Herramientas.** Si el análisis automático de las zonas del documento no nos convence siempre se pueden usar estas herramientas para configurarlo manualmente.
6 **Escáner.** Este icono muestra el tipo de escáner que utilizará «ReadIris» para digitalizar los documentos. Trabaja con formatos como TIFF, JPG, PCX, etc.

El programa políglota

«ReadIris Pro 6.0» trabaja con soltura con cualquiera de los 56 idiomas reconocidos, y puede lograr buenos resultados aunque el origen de los datos mezcle varias lenguas. Los caracteres griegos, cirílicos o turcos también son procesados sin problemas. Además el cambio de idioma es sumamente sencillo y no requiere grandes cambios en la configuración del programa. Una excelente opción que multiplica las posibilidades de esta aplicación.

El saber no ocupa lugar

En el momento de efectuar el reconocimiento, «ReadIris» permite la opción de guardar aquellos trazos dudosos para que en caso de volver a encontrarlos, los "traduzca" sin problemas. Es lo que se denomina autoaprendizaje y con el tiempo puede ahorrar muchos esfuerzos al usuario.

MÁS OPCIONES **TextBridge Pro 9.0.** 14.900 ptas. PCmanía 3 (Época II). Excelente.

Ficha técnica

Precio 19.900 ptas.
Fabricante I.R.I.S.
Contacto SMPS
Tel. 932 371 208

REQUISITOS MÍNIMOS
CPU Pentium / Pentium II rec.
Memoria RAM 32 Megas
Espacio en disco 35 Megas
Sistema operativo
Windows 9x/2000/NT 4.0

Puntos básicos

↑ Reconoce muchos idiomas
↑ Fácil de usar gracias a la interfaz y al asistente
↑ Mejoras en el trabajo con tablas y texto inverso
↓ Exige un equipo potente
↓ Manuales en formato electrónico (pdf)

CONCLUSIONES

LA VICTORIA DE LO SENCILLO

Nunca fue tan simple pasar a formato electrónico un papel impreso. «ReadIris Pro 6.0» hace de la sencillez su bandera y apoyándose en un buen asistente simplifica hasta tal punto el proceso, que cualquier usuario puede lograr buenos resultados. Las novedades incluidas en esta versión han conseguido que la competencia lo tenga más difícil al lograr con su nuevo motor de reconocimiento mejores documentos en menos tiempo. Sin duda estamos ante un OCR de calidad, dirigido tanto a usuarios sin demasiados conocimientos, pero que no están dispuestos a renunciar a un programa potente por ello, como a profesionales. Además hay que destacar que para actualizarse tan sólo es necesario disponer de un software de OCR. Un software que todos los fabricantes de escáneres suelen incluir en la venta de este tipo de dispositivos. Por última, ensalzar la gran cantidad de idiomas que es capaz de reconocer y que lo convierten en un de los mejores OCR que se pueden encontrar en el mercado en la actualidad.

EXCELENTE | BUENO | ACEPTABLE | MEDIOCRE | MALO

Texto: ROBERTO LORENTE

Bravo 3.2.4

Producto nacional

Los navegadores de Internet se han convertido en auténticos portales integrados, capaces de ofrecer acceso a noticias, chats y otros servicios, al pulsar un botón. «Bravo! 3.2.4» es un buen ejemplo de ello, pero enfocado al usuario hispano.

A mediados de los noventa, cuando la Red era utilizada únicamente por los aficionados a la informática, el usuario se encargaba de configurar los programas existentes para acceder a tareas tan distintas como eran la navegación, el chat o la descarga de ficheros. Varios años después, Internet se ha convertido en un foro universal utilizado por personas que apenas saben manejar un ordenador. Muchas empresas han descubierto que, la gran mayoría de ellas, exigen programas que sean sencillos de utilizar y permitan acceder a las principales actividades on-line con la simple activación de un icono. Una de las propuestas más inteligentes y populares, en este sentido, es el navegador «NeoPlanet», dotado de una atractiva interfaz, totalmente configurable mediante "skins", y un sistema de chat muy práctico y potente.
La respuesta española a esta filosofía se llama «Bravo!», el primer navegador hispano.

Pequeño, rápido y eficaz

Al igual que «NeoPlanet», «Bravo!» no es un navegador independiente, pues necesita que esté instalado «Internet Explorer 5.x» para funcionar. Así, cuando se pulsa en los botones Imprimir, Correo o Configuración, se abren directamente las mencionadas ventanas de «Explorer». Este sistema tiene la ventaja de que, automáticamente, «Bravo!» soporta los mismos estándares de visionado de páginas y seguridad que «Internet Explorer 5.x». Igualmente, su velocidad de renderizado es igual o incluso superior a la del "browser" de Microsoft. No obstante, sí es necesario instalar «Explorer 5.x», que ya ofrece un acceso completo a Internet. ¿Por qué utilizar otro navegador? Sencillamente porque «Bravo!» incorpora nuevas funciones. Entre ellas, destaca la traducción automática de páginas, "skins" personalizados, el envío de mensajes SMS a teléfonos móviles, el acceso a canales IRC para participar en charlas on-line o la activación de un canal de noticias. Además, ofrece la interesante opción "Mi Portal" que permite diseñar una página de inicio.

Una oferta interesante

Si se tiene en cuenta que «Bravo!» es gratuito, y apenas se tarda dos minutos en instalarlo, puede suponer una interesante propuesta para los usuarios interesados en acceder de forma rápida a las noticias, chats y demás información personal. ■

Visualmente atractivo

1 Barra de menús. Da acceso a las herramientas mostradas en los iconos situados debajo, así como a las típicas opciones de configuración, ayude, grabación de páginas, etc.
2 Iconos principales. Desde aquí se accede a las funciones destacadas del navegador: chat, mensajes a los móviles, portal personalizado, traducción, etc.
3 Dirección URL. Indispensable en todos los navegadores. Muestra o escribe la dirección de la página Web que se desea visitar.
4 Enlaces. Canal Bravo! accede a las noticias. Favoritos muestra los "bookmarks" personales, mientras que Mi Bravo! activa el portal personalizado.
5 Ventana principal. El lugar destinado a la presentación de las páginas Web. Se echa de menos una opción de pantalla completa.

Portal personalizado

Uno de los mayores atractivos de «Bravo! 3.2.4» es la posibilidad de crear un portal de acceso a la Red que muestre únicamente las páginas e información que el usuario desee.
Es posible crear grupos de páginas –noticias, ocio, informática y un largo etcétera– y elegir las que se ofrecen, o crear otras nuevas.
Después, al pulsar en el botón "Mi Portal", se muestra las actualizaciones de esas páginas en concreto.

Mensajes telefónicos

«Bravo! 3.2.4» ofrece un sistema de mensajería SMS que, de momento, únicamente está disponible para los teléfonos MoviStar, aunque pronto se extenderá al resto.

Al pinchar en el icono "Mensajes", basta con teclear un número de teléfono y un texto con un tamaño inferior a los 138 caracteres, para que aparezca en el móvil indicado. El servicio es completamente gratuito.

Charlas en castellano

Otro de los extras incorporados es el programa de chat propio llamado «BIRC». Por defecto, permite elegir entre varios servidores de habla castellana, como IRC Hispano, con más de 150.000 usuarios diarios, aunque es posible entrar en cualquier otro, simplemente tecleando su Host y su Puerto.

MÁS OPCIONES **Neoplanet.** www.neoplanet.com

Ficha técnica

Precio Gratuito
Fabricante Bravo Internet
Contacto www.mibravo.com

REQUISITOS MÍNIMOS
CPU Pentium
Memoria RAM 16 Megas
Espacio en disco 2 Megas
Tarjeta de sonido Compatible Windows
Sistema operativo Windows 9x
Otros Modem, Internet Explorer 5.x y conexión a Internet

Puntos básicos

- ↑ Muy fácil de usar
- ↑ Atractivo visualmente
- ↑ Enfocado al usuario hispano
- ↓ No acepta una resolución mayor de 800x600
- ↓ Si se abre más de una página al mismo tiempo, se activa Internet Explorer

CONCLUSIONES

BUENO, BONITO Y GRATIS

Las mayores virtudes de «Bravo!» radican en lo poco que ocupa –apenas 2 Megas–, y en el fácil acceso a todo tipo de información en castellano. Pese a ello, sus creadores aún tienen mucho trabajo por hacer, pues tanto el acceso a los chats como la información seleccionable en el portal personalizado, son muy básicos. Además, la dependencia de «Internet Explorer 5.x» es excesiva. Por ejemplo, si se desea abrir dos o más páginas al mismo tiempo, sólo la primera utiliza el navegador hispano; el resto se abren con «Explorer». A ello se unen pequeñas ausencias en el diseño, como la inexistencia de una barra de descarga que indique el porcentaje que se ha bajado de la página, o la imposibilidad de utilizar resoluciones superiores a 800x600 a pantalla completa.
Aún así, teniendo en cuenta que está en pleno proceso de construcción, «Bravo!» puede convertirse en una herramienta de referencia para similares proyectos.

EXCELENTE · BUENO · ACEPTABLE · MEDIOCRE · MALO

Texto: JUAN A. PASCUAL

MindSoft Secure Pack

Equipos casi inexpugnables

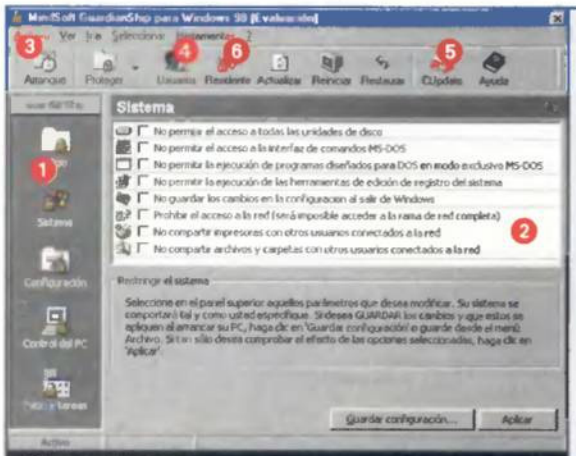
El concepto de seguridad en un ordenador no se limita a los organismos militares. Cualquier usuario puede beneficiarse de las ventajas que ofrecen herramientas como «MindSoft Secure Pack», capaces de conjugar protección con sencillez de manejo.

Esta suite es innovadora en muchos aspectos. Primero porque programas de seguridad hay varios (algunos con el respaldo de compañías muy competentes como Panda Software). Sin embargo, muy pocos utilizan un medio de difusión tan directo como Internet. Cualquiera puede acceder a la página Web de MindSoft y descargarse versiones demo de los programas contenidos en esta suite de seguridad, totalmente operativas durante 30 días, y valorar sus virtudes dejando su adquisición sólo en el caso de estar convencido.

Una suite muy completa

También se trata de una apuesta novedosa el hecho de componer la suite con pequeños programas independientes (unos 8 Megas cada uno, una vez instalados) que tienen muy delimitado su campo de acción. De este modo, «Secure Pack» contiene cuatro programas complementarios entre sí, pero capaces de funcionar al 100% de efectividad por separado, cada uno muy competente en su cometido y diseñado específicamente para ello: GuardianShip, Restrictor, Shelter y Custody. El primero de ellos, "GuardianShip", se encarga de proteger un equipo de desconfiguraciones accidentales evitando el acceso a las zonas más delicadas del sistema, incluidos los periféricos como por ejemplo las impresoras. De un modo sencillo se activan las casillas que protegen las opciones deseadas y desde ese momento sólo el administrador del sistema con su clave podrá modificar los parámetros. Cualquier intento de forzar el cierre del programa fracasa y éste queda activo protegiendo el equipo. "Restrictor", por su parte, permite especificar las aplicaciones instaladas en el sistema que se pueden utilizar negando el acceso a las que no se permite manejar.

Si lo que se desea es conseguir que el equipo sólo sea utilizado por un grupo de personas determinado lo mejor es echar mano de "Custody", una aplicación que prepara el arranque del ordenador para que solicite siempre una contraseña. Cuando "Custody" está activo sólo hay dos opciones: introducir la clave o apagar el PC, porque el acceso será denegado. La última utilidad se llama "Shelter", y su trabajo se centra en la encriptación de archivos para evitar su visualización, impresión y uso por personas no deseadas. Con un par de clics los archivos se encriptan automáticamente y sólo con la palabra de control se puede ver su aspecto real y trabajar con ellos.

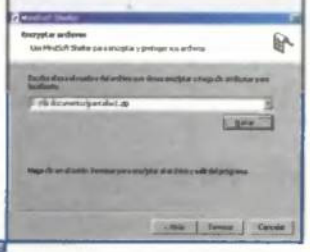


Sin problemas

1 **Barra de herramientas.** Cada uno de estos iconos de configuración permite modificar las variables tanto del arranque como del sistema.
2 **Verificación.** Una vez pulsado el icono de la barra de herramientas se despliega la lista de variables que se pueden ocultar a los usuarios del sistema.
3 **El arranque.** Se decide qué opciones de "GuardianShip" se ejecutan al iniciarse el sistema.
4 **Usuarios.** La contraseña del administrador del sistema se puede modificar en cualquier momento desde este botón, previa introducción del password vigente.
5 **Actualizaciones.** El usuario registrado puede acceder a las actualizaciones futuras del programa a través de Internet mediante una clave.
6 **Programa residente.** Se encarga de velar para que los criterios configurados en los otros menús se cumplan. Si se fuerza su cierre (Alt + F4), por ejemplo, sigue funcionando.

A prueba de espías

"Shelter" es la herramienta que se encarga de codificar los archivos para impedir su uso por personas no deseadas. Su funcionamiento es muy simple, y en un par de pasos se concluye el proceso de encriptación. Su nivel de seguridad es muy alto y únicamente tiene la pega de que sólo es capaz de encriptar archivos y no carpetas completas. Una manera muy efectiva de que nuestros archivos caigan en manos no deseadas y que se modifiquen sin autorización.



Restrictor, el vigilante

Para delimitar qué programas pueden abrirse en el sistema y cuáles no, "Restrictor" necesita que se rellene un listado. Esta lista puede modificarse por el administrador del sistema (previo password) en cualquier momento.

MÁS OPCIONES **Panda Security.** 9.900 ptas. Próximamente en PCmanía..

Ficha técnica

Precio 6.995 ptas.
Fabricante MindSoft
Contacto MindSoft
Tel. 607 727 084

REQUISITOS MÍNIMOS
CPU Pentium 166
Memoria RAM 16 Megas / 32 Megas rec.
Espacio en disco 32 Megas
Sistema operativo Windows 98

Puntos básicos

- ↑ Funcionamiento sencillo
- ↑ Poco exigente con los recursos
- ↓ Ausencia de manuales
- ↓ Imposibilidad de encriptar carpetas completas
- ↓ Cuatro programas independientes con interfaces distintas

CONCLUSIONES

APUESTA SEGURA

Sobre el funcionamiento de esta suite de seguridad no hay nada que objetar. Si un ordenador tiene activo cualquiera de los programas que lo componen, el usuario puede estar seguro de que sus datos estarán a salvo. Otro tema a discutir es valorar si la libertad que ofrece el que sean herramientas independientes compensa la incomodidad de disponer de entornos diferentes para el manejo. Por otra parte, al ser un producto distribuido a través de Internet se limita la disponibilidad inicial de manuales que apoyen el buen trabajo realizado con la ayuda propia de los programas, aunque no estemos hablando de un software difícil de usar.
En definitiva, un producto muy completo, de gran fiabilidad y que a pesar de los pequeños inconvenientes que presenta puede ser de gran utilidad para todos aquellos que pretendan aumentar la seguridad en su ordenador. Por otro lado, su precio lo convierte en un producto realmente atactivo ya que a pesar de contar con varias aplicaciones no supera las diez mil pesetas. Un programa bueno y barato.

EXCELENTE – BUENO – ACEPTABLE – MEDIOCRE – MALO

Texto: ROBERTO LORENTE

AB-Shop 2.1

Una tienda virtual en Internet

Está claro que quien necesite un negocio por Internet para vender sus productos, debe comenzar por crear su propia página para incluirlos. Entre todos los editores de páginas Web, «AB-Shop» destaca por dedicarse a crear comercios virtuales.

Acostumbrados a publicar páginas con los numerosos editores que existen en el mercado, se nos olvida que a veces existe algún software específico para las tareas que se quieren realizar. Este es el caso del programa de la compañía Access Basic Server, que ha desarrollado una utilidad para crear una tienda virtual en Internet en pocos pasos y sin tener apenas conocimientos de HTML, Java, etc. Aunque no se necesite saber nada de los lenguajes que circulan por la Red, sí es necesario tener claros conceptos tan dispares como la publicación de una página a través de Internet, la gestión de la "pseudo base de datos" que incluirá los artículos o aspectos de comercio electrónico.

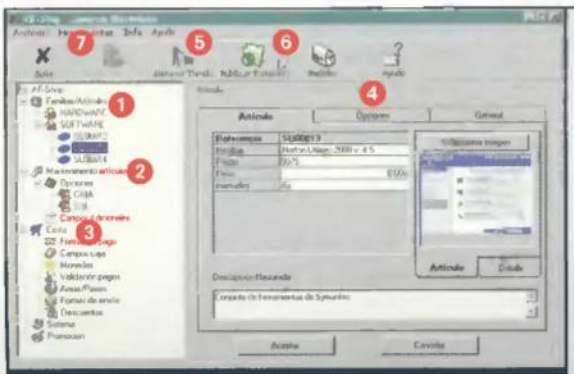
En unos pocos pasos

Lo primero que hay que hacer es adaptar los parámetros para la conexión a Internet y las características para la transferencia por FTP. A continuación, hay que delimitar todo el entorno de la compra, es decir, cómo se puede pagar el artículo, los modos de envío que permite la tienda, impuestos que se recargan al producto según el país de destino, forma de pago (SSL, banco on-line, ...), etc. Posteriormente, comienza la tarea de configurar los artículos que se ofrecerán en la nueva tienda. Por un lado se crea una serie de campos para designar las características de cada producto (tamaño, color, precio, etc.) y a continuación se agrupan los objetos ofrecidos en distintas familias que tengan características análogas.

Una vez creadas las opciones generales, se añaden los artículos de forma individual, incluyendo una referencia, nombre, precio, una imagen... Los pasos finales lo constituyen el aspecto visual de la tienda (hay que elegir entre las múltiples opciones que presenta el programa para modificar la interfaz) y el formato de las fichas de productos. Y por último, se publica la tienda en el sitio elegido.

Aún hay más

Aparte de las facilidades comentadas, «AB-Shop» incluye otras características en esta versión. Las más notables son el buscador de productos que se ha incorporado o la posibilidad de establecer múltiples formas para pagar el producto. Además, y aprovechando el tema del comercio electrónico que está muy en boga en la actualidad, se pueden pagar los artículos comprados a través de un banco on-line, lo cual siempre dará más seguridad al usuario. Otras características serían las opciones de venta, exposición y promoción de artículos, la validación de compra a través de SSL, etc. ■

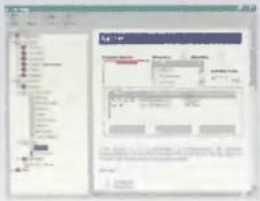


Una visualización completa

1. **Familias/Artículos.** Creación de los artículos y las familias que los engloban.
2. **Mantenimiento de artículos.** Opciones adicionales para los artículos (aparte del nombre, precio y referencia).
3. **Opciones de compra.** Características para el comercio electrónico.
4. **Ficha de producto.** Cómo incluir un nuevo producto.
5. **Generar tienda.** Crear el aspecto visual de la tienda virtual.
6. **Publicar ficheros.** Trasladar la tienda a Internet.
7. **Herramientas.** Idioma escogido, importación de datos, etc.

Diferencias entre versiones

La versión "Profesional" incluye, también, una serie de funcionalidades que encarecen el producto (casi 40.000 ptas. de diferencia) pero que pueden ser muy útiles a una persona que desarrolle una página con este software: ilimitados productos, importación de datos, agrupaciones ilimitadas de objetos, diversos tipos de monedas, gestión de banners, etc.



Fallos de programación

Aunque el programa sea interesante en muchos aspectos, la existencia de errores de programación ha hecho que bajara algunos puntos. Aunque los usuarios estamos "acostumbrados" a los pantallazos azules de Windows y a los desconcertantes mensajes, los productos no deberían caer en esta dinámica y tendrían que revisar bien sus programas.
Con «AB-Shop» hemos tenido varios mensajes de esos incomprensibles y fallos como incluir un precio (9.975 ptas.) y que lo cambie (9 ptas.), añadir una foto del artículo y que posteriormente desaparezca, modificación de la posición del programa (al ponerlo en la esquina y variar su tamaño), etc.

MÁS OPCIONES **Comparativa de editores páginas Web.** PCmanía 4 (Época II). **Microsoft Vizact 2000.** A consultar. PCmanía 4 (Época II).

Ficha técnica

Precio 16.700 ptas. (Light) 58.000 ptas. (Profesional)
Fabricante Access Basic Server S.L.
Contacto Acess Basic Server Tel. 902 380 380

REQUISITOS MÍNIMOS
CPU Pentium o superior
Memoria RAM 32 Megas
Espacio en disco 40 Megas
Sistema operativo Windows 95/98/NT
Otros Conexión a Internet

Puntos básicos

↑ Muy útil para crear una tienda
↑ La ayuda es detallada
↓ Fallos de programación
↓ No permite importar una base de datos
↓ No incluye manual

CONCLUSIONES

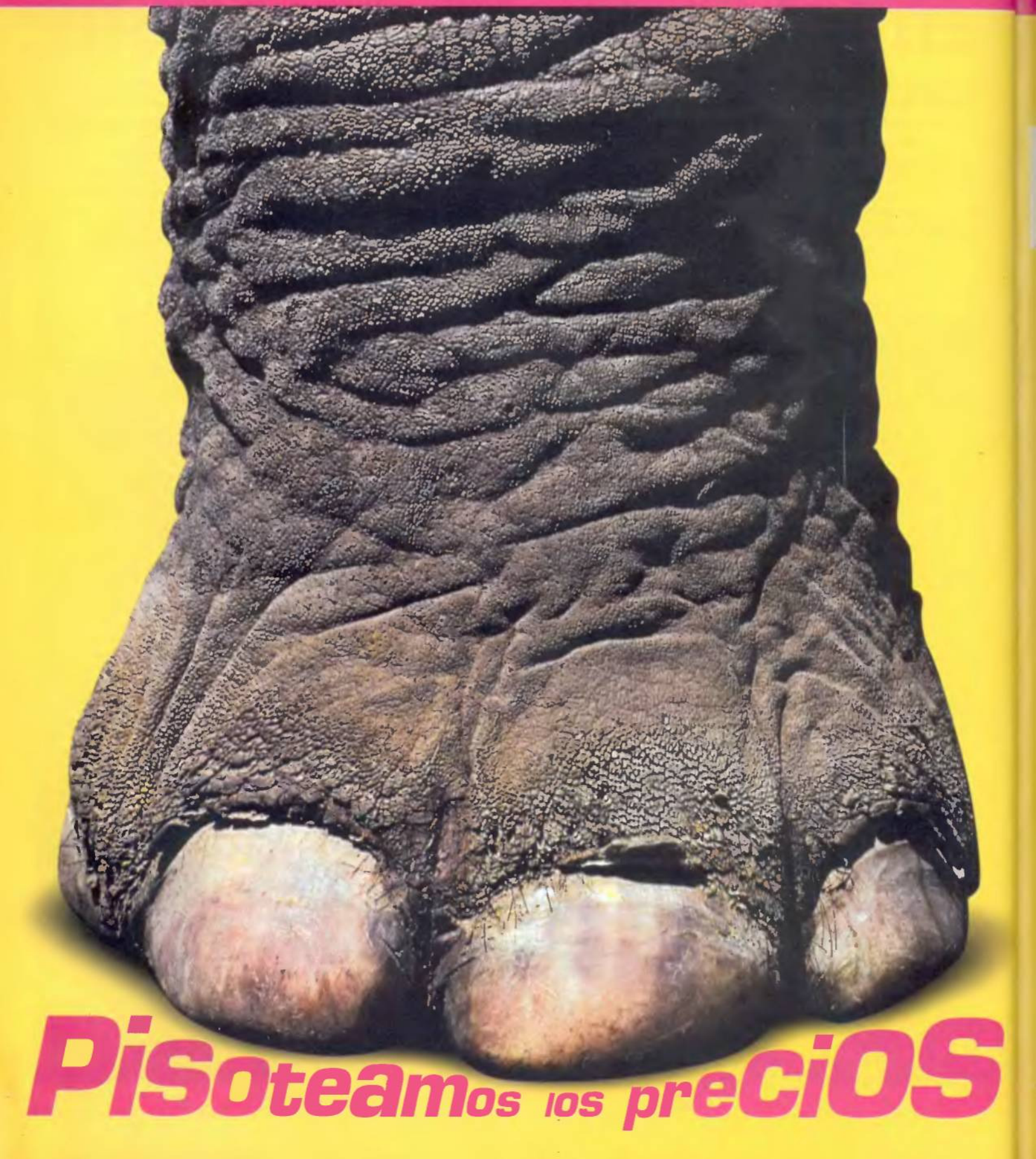
FÁCIL PARA EMPEZAR

Aunque adolece de las características que permitirían englobarlo dentro del saco de los editores de páginas Web, «AB-Shop» incluye funcionalidades muy interesantes que pueden hacer que algún usuario se decante por el producto si lo que necesita realmente es un escaparate de los artículos que vende. De hecho, si nos fijamos detenidamente, el aspecto de las interfaces creadas es muy parecido al de las tiendas que ya existen o a las páginas de algunas subastas.
Por otro lado, destaca la sencillez que permite crear el nuevo comercio de una forma simple, pero se echa de menos en la versión "Light" alguna de las características que incluye la versión "Profesional", como el tema de la gestión de banners. La ayuda es completa aunque faltarían algunos ejemplos más. El punto más negativo se lo llevan los fallos de programación y los mensajes de error. Desde la página Web de la empresa (www.ab-shop.com) se puede descargar una versión de prueba y solicitar una clave para trabajar temporalmente con el producto.

MALO | MEDIOCRE | ACEPTABLE | BUENO | EXCELENTE

Texto: ANTONIO SANTOS

Ei System
COMPUTER SUPERSTORES



PiSoteamos los preciOS

Ei SYSTEM INTERNET

Procesador Intel® Pentium® III 667Mhz con Bus a 133Mhz

ORDENADOR + FAX MODEM + CÁMARA VIDEOCONFERENCIA + TECLADO Y RATÓN INTERNET POR SÓLO:

179.900

SIN IVA

208.684

CON IVA

¡CON TODO LO QUE NECESITAS PARA NAVEGAR POR INTERNET!

- 64MB SDRAM 133MHZ
- Disco Duro 10,2GB ULTRA DMA Fujitsu
- VGA ATI XPERT 2000 32MB TV OUT
- Monitor 15" LG 55V / 520Digital
- CD Rom x52
- Sound Blaster 128 PCI
- Altavoces Creative 100W
- Fax Módem Supra 56K Interno
- Quickcam Express
- Teclado Internet
- Ratón Ps2 Internet Wheel

Software Incluido:

- Microsoft Windows 98 CD (Second Edition)
- Antivirus Viruscan Promocional
- Curso Multimedia Windows 98
- Libro Usuario Iniciación Windows 98 + CD
- Vídeo Instalación y Formación

GRATIS

Precios válidos salvo error tipográfico y podrán variar sin previo aviso. Fotos no contractuales. El logotipo Intel Inside, Pentium y Celeron son marcas registradas de Intel Corp.

MADRID
GAZTAMBIDE 4
Tel.: 91 549 43 42

FRAY LUIS DE LEON 11
Tel.: 91 466 05 15

EQUINOCIO PARK
(MAJADAHONDA)
Tel.: 91 634 42 66

PARQUE ALCORCÓN
Tel.: 91 621 17 60

BARCELONA
GELABERT 4
Tel.: 93 419 20 40

ZARAGOZA
CONCEPCIÓN SAIZ DE OTERO 14
Tel.: 976 73 38 75

VALENCIA
CUENCA 62
Tel.: 96 362 29 14

BILBAO
SABINO ARANA 67
Tel.: 94 427 38 06

MAYOR 18-20
Tel.: 94 464 30 93

LA CORUÑA
FERNÁNDEZ LATORRE 51
Tel.: 961 17 33 77

SEVILLA
RECAREDO 39
Tel.: 954 96 72 63

MURCIA
PUERTA NUEVA 31
Tel.: 966 27 25 66

VIGO
BARCELONA 22, BAJO
Tel.: 986 48 01 56

Llámanos
902 100 302
www.eisystem.es

Ei System
COMPUTER SUPERSTORES

La Red ofrece un disco duro gratuito

Texto: JUAN ANTONIO PASCUAL ESTAPÉ

Hay una Ley de Murphy aplicada a la informática que bromea sobre la nula importancia del tamaño de los discos duros: por muy grandes que sean, siempre estarán llenos. «Xdrive 2.1» soluciona parcialmente este problema, al ofrecer a los usuarios discos duros virtuales almacenados en Internet.

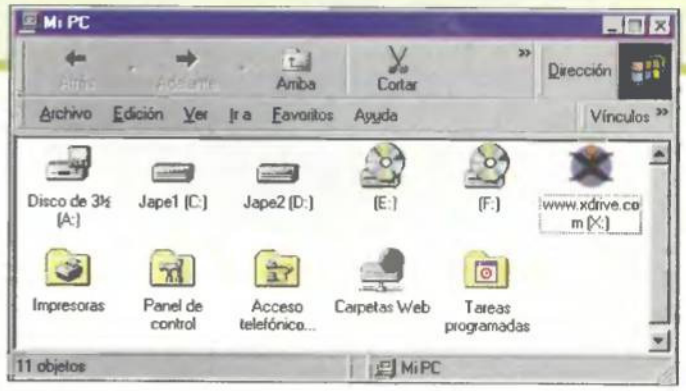
1 Notas preliminares

Al principio, cuesta asimilar la idea de disponer de un disco duro personal que no está dentro del ordenador. Sin embargo, bastan unos segundos para encontrarle un sinfín de aplicaciones.

1.1 ¿Qué es «Xdrive 2.1»?

Esta utilidad crea, de forma gratuita, un disco duro personal de 25 Megas, almacenado en la página www.xdrive.com. Este tamaño se puede aumentar hasta los 100 Megas, participando en diversas promociones: 5 Megas más por cada persona cuyo e-mail citemos, que abra una cuenta Xdrive; 5 Megas más por cada persona que comparta un fichero de nuestro Xdrive y abra una cuenta; y 10 Megas más cuando se acceda al disco duro virtual por décima vez. También es posible "alquilar" una cantidad superior a 100 Megas, por un precio que varía entre los 5 dólares al mes por 25 Megas, hasta los 20 dólares por 1 Giga. Los datos almacenados están protegidos mediante un sistema de "firewall" multicapa, y el protocolo SSL de 128 bits. Además, «Xdrive» se acoge al programa de seguridad TRUSTe, un organismo que realiza controles exhaustivos para asegurar que la información sólo es vista por el usuario. Igualmente, es posible chequear los ficheros con el antivirus Norton.

«Xdrive» crea un disco duro virtual en el ordenador, con una nueva letra –por ejemplo, X– y se comporta exactamente igual que un disco duro físico: se pueden copiar, borrar y mover ficheros, crear carpetas, instalar programas, etc. La única diferencia es que el movimiento de ficheros tiene que pasar por Internet, con el retraso que eso supone, pues no hay que olvidar que los datos de dicho disco virtual se guardan en un servidor situado en Estados Unidos. Sin embargo, con la llegada de la tarifa plana y las conexiones ADSL y cable, esto no representa un gran problema.



Uno más de la familia. El nuevo disco duro on-line Xdrive, al que se le ha asignado la letra X:, funciona igual que el resto de unidades físicas.

En principio, no parece muy práctico disponer de un disco tan pequeño –entre 25 y 100 Megas– que, además, exige estar conectado a Internet para guardar en él ficheros o moverlos al disco duro real. Sin embargo, su principal utilidad consiste en servir de almacén temporal para trasladar información de un sitio a otro.

Con «Xdrive» se puede acceder al disco virtual desde la casa de un amigo, por ejemplo, a través de una página Web. Basta con copiar los ficheros deseados al disco Xdrive, volver a casa y encontrarlos en la unidad creada, para descargarlos al ordenador local. El proceso es más rápido que un envío por e-mail, y se pueden enviar hasta 100 Megas. Igualmente, es posible compartir ficheros con otras personas.

Por último, muchas páginas de descarga de shareware, música, y un largo etcétera, ya disponen de un sistema que añade un botón "Save to My Xdrive" al lado de cada fichero. Basta con pulsar en él para que se descargue directamente en el disco virtual, sin pasar por el ordenador del usuario.

Web de «Xdrive». Si no se desea instalar nada, se puede acceder al disco a través de esta página, mediante una contraseña.

Descarga de la aplicación. «Xdrive 2.1» sólo ocupa 1,2 Megas. Existen versiones Windows 9x, NT y Palm VII.

1.2 ¿Dónde conseguirlo?

Este disco duro virtual no es más que un espacio que se reserva en los servidores de la empresa Xdrive. Para acceder a él, hay que instalar un pequeño programa llamado «Xdrive 2.1», de apenas 1,2 Megas. Los únicos requisitos son disponer de una conexión a Internet y un navegador.

Es compatible con los sistemas operativos Windows 9x y NT. También existe una versión para los PDA de la gama Palm VII, y está en preparación otra para los teléfonos WAP. Puede descargarse desde la página Web www.xdrive.com. También es posible usar Xdrive sin instalar ningún programa. No se creará ninguna unidad en el ordenador.

2 Creación del disco virtual

Antes de utilizar la nueva y flamante unidad on-line, obviamente, es necesario crearla y configurarla.

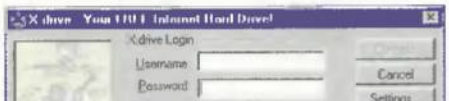
2.1 Con instalación

Instalar el programa mencionado, «Xdrive 2.1», es la opción más práctica y rápida, ya que apenas ocupa 2 Megas y, a cambio, se crea una nueva unidad en el ordenador desde la que se pueden arrastrar, cortar y pegar ficheros, como con cualquier unidad de almacenamiento.

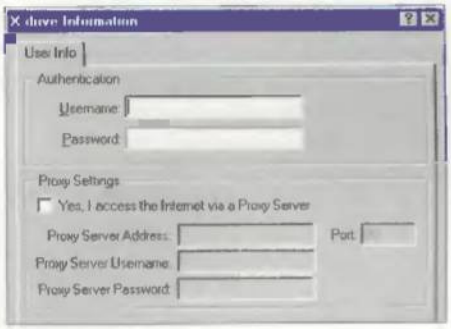
Icono Xdrive

Si se elige esta opción, hay que seguir los siguientes pasos:

- Hacer un doble clic en el fichero descargado, XDRIVE.EXE, y completar la instalación automática.
- Conectarse a Internet.
- Hacer un doble clic en el icono que se crea en el escritorio.
- Se abre la ventana principal de la aplicación. Tan sólo es necesario elegir la letra que se va a asignar al disco virtual, y pulsar en el icono "Sign me Up". Si la conexión está gestionada por un "Proxy" –sólo ocurre en conexiones profesionales o de empresa– hay que activar las opciones correspondientes pinchando en el botón "Settings".
- El programa activará el navegador y cargará automáticamente la página Web de Xdrive. Aquí habrá que rellenar una hoja de registro con nuestros datos, el nombre de usuario y la contraseña. Es muy importante apuntar estos dos últimos valores, pues son necesarios para acceder al disco Xdrive. Dentro del icono "Mi PC" del escritorio se habrá creado el disco duro virtual con la letra elegida. Al principio, tendrá un tamaño de 25 Megas, pero se puede ampliar a 35 Megas cuando se copien ficheros diez veces.



Creación del disco. Tan sólo hay que seleccionar la letra y pinchar en el botón "Sign me Up".



Settings. Se introducen los datos del servidor proxy, si existe, y se activa la casilla para lanzar el Explorador de Windows cada vez que se accede al disco.

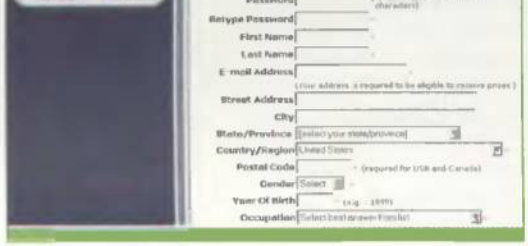
2.2 Sin instalación

Si no se desea instalar ningún programa en el ordenador, también se puede crear la unidad virtual. Eso sí, cada vez que se quiera utilizar, habrá que entrar a través de una página Web.

Icono "Sign Up".

Para crear el disco sin instalación hay que realizar los siguientes pasos:

- Conectarse a Internet y acceder a la página www.xdrive.com.
- Pinchar en el icono "Sign Up" situado en la zona central izquierda de la página.
- Se abre la ventana de registro donde hay que introducir los datos personales, así como elegir el nombre de usuario y la contraseña.



Registro. Antes de acceder al disco duro es necesario rellenar una hoja de registro con nuestros datos, así como elegir las contraseñas.

3 Acceso al disco virtual

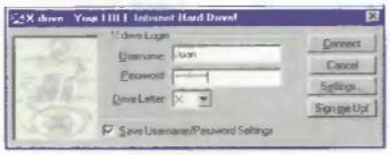
No hay que olvidarse de que la nueva unidad está almacenada en un servidor de la compañía Xdrive. Por eso es necesario conectarse a Internet y activar el acceso, antes de poder manejar los ficheros.

3.1 Con instalación

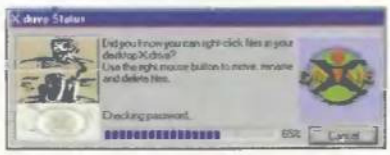
Una vez instalado el programa y creado el disco Xdrive, cada vez que se quiera usar, deben realizarse los siguientes pasos:

- Conectarse a Internet.
- Pinchar en el icono Xdrive o en el acceso directo "Xdrive" de la Lista de Programas.
- En la casilla "Username" teclear el nombre de usuario, y en "Password", la contraseña. También hay que seleccionar la letra asignada al disco virtual en la opción "Srive Letter". Si se desea guardar estos datos para no tener que volver a teclearlos, hay que activar "Save Username/Password Settings".
- Pinchar en el icono "Connect".

A partir de este momento, aparecerá la nueva letra dentro del icono "Mi PC".



Ventana de acceso al disco. Basta con teclear el nombre de usuario y la contraseña para acceder al disco duro, y comenzar a trabajar con los ficheros.



Seguridad ante todo. Cuando se activa el disco se chequea la contraseña para permitir el acceso sólo al usuario legítimo.

3.2 Sin instalación

En este caso, no se crea ningún icono ni aplicación. Para acceder al disco hay que realizar estos pasos:

- Conectarse a Internet y entrar en www.xdrive.com
- En la esquina superior izquierda de la pantalla, introducir el nombre de usuario en la casilla "Username" y la contraseña en "Password".
- Se puede optar por entrar en modo seguro o rápido, activando una dos las opciones: "Secure" o "Faster". Ambos métodos tienen rigurosos controles de seguridad, pero "Secure" los lleva a su máxima expresión.
- Pinchar en "Sign in". Se abrirá una página Web con el contenido del disco personal.

Acceso sin instalación. Para entrar en el disco, hay que ir a la página Web de Xdrive.

4 Funciones básicas

Una vez preparado el disco, llega la hora de aprovechar el espacio extra que ofrece «Xdrive».

4.1 Con instalación

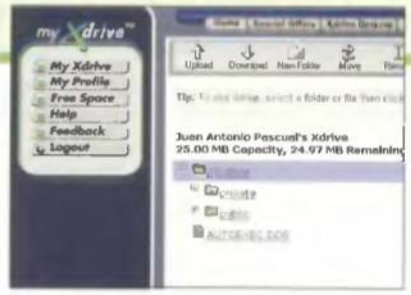
Si se ha instalado la aplicación, al escribir las contraseñas se entra en la nueva unidad a través de su letra asociada, que por defecto es X:.
A partir de este momento, funciona exactamente igual que un disco duro físico. La primera vez contiene dos carpetas vacías: Public y Private, que se pueden borrar. También se pueden crear nuevas carpetas, o mover ficheros de una unidad a otra, simplemente arrastrándolos. Por supuesto, se aceptan las órdenes copiar y pegar, renombrar carpetas y ficheros, etc. En definitiva, todas las acciones relacionadas con los ficheros. Igualmente todas estas operaciones se pueden llevar a cabo desde el Explorador de Windows. Lo único que hay que tener en cuenta es que, al mover ficheros de la unidad virtual a otra real, y viceversa, dichos archivos viajan por Internet, por lo que hay que esperar el tiempo de descarga correspondiente.
Si en cualquier momento se desea dejar de utilizar el disco Xdrive, tan sólo hay que pulsar con el botón derecho en el icono Xdrive de la Barra de Tareas y elegir la orden "Disconnect".

Disco virtual. Xdrive se comporta como otra unidad más.

Explorador de Windows. También puede utilizarse para acceder a Xdrive.

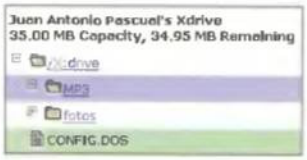
4.2 Sin instalación

La manipulación de Xdrive, cuando no se desea instalar el programa, se lleva a cabo directamente desde la página Web.
Una vez que se ha entrado en el disco, siguiendo los pasos del apartado "Acceso al disco virtual sin instalación", el contenido del disco se muestra en el navegador de Internet. Todas las funciones se realizan desde los iconos situados en la parte superior.

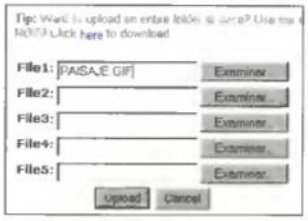


Xdrive en modo de página Web. Contenido del disco a través del navegador.

- Crear nueva carpeta: seleccionar la carpeta que actúa de carpeta madre, y pinchar en el icono "New Folder". Teclear el nombre deseado.
- Copia del local al virtual: seleccionar la carpeta de Xdrive donde se desea colocar el fichero, y pinchar en el icono "Upload". En la ventana que aparece, seleccionar los ficheros que se desean meter en esa carpeta, pulsando en el botón "Examinar". Pinchar en "Upload" para iniciar la operación.



Mover ficheros. El archivo que se desea mover aparece en verde; la carpeta de destino, en azul.



Copia del local al virtual. Basta con elegir los ficheros con el botón Examinar.

- Copia del virtual al local: seleccionar los ficheros de Xdrive que se desean copiar a una unidad de almacenamiento local. Pinchar en "Download". En la ventana que aparece, elegir la opción "Guardar este archivo a disco", y la carpeta donde se desean guardar. Pulsar en el botón Aceptar.
- Mover un fichero o carpeta: seleccionar el elemento deseado y pulsar en el icono "Move". A continuación, seleccionar la carpeta destino y pulsar en el icono "Submit".
- Renombrar un fichero o carpeta: seleccionar el elemento a renombrar y pinchar en "Rename".
- Borrar un fichero o carpeta: seleccionar el elemento a borrar y pinchar en "Delete".
- Ver el contenido de un fichero: seleccionar el archivo y pinchar en "View". Dos opciones: "Abrir el archivo en su ubicación actual" o "Guardar este archivo a disco". Debe elegirse la primera. En el PC debe estar instalado un programa que acepte dicho fichero.
- Salir del disco: pinchar en el icono "Logout".

5 Otras funciones

Existen otras cosas que se pueden hacer con «Xdrive».

5.1 Compartir ficheros con amigos

Es posible dejar que un amigo coja uno o varios ficheros de nuestro disco Xdrive, sin necesidad de que él disponga de una cuenta Xdrive. Esta opción sólo se puede llevar a cabo desde la página Web.
- Entrar en el disco desde www.xdrive.com, tal y como se explica en el apartado "Acceso al disco virtual sin instalación".
- Pinchar en el fichero o carpeta a compartir, y pulsar en "Share". A continuación, teclear la dirección de e-mail de uno o varios amigos en "Friend's E-mail"; el texto del mensaje en "E-mail Message" y una descripción del fichero en "Short File Description". Por último, pulsar "Send". Esas personas recibirán un mensaje con un enlace, y sólo tendrá que pinchar en él para bajarse a su ordenador el archivo en cuestión.

Compartición de ficheros. Sólo hay que mandar un e-mail a alguien para que pueda acceder a los archivos.

5.2 Grabar ficheros de una página Web a Xdrive

Algunas páginas Web de descarga de ficheros que tienen un acuerdo con «Xdrive», colocan un icono identificativo al lado de los ficheros –casi siempre, bajo la coletilla "Save to my Xdrive"–. Al pulsar en él e introducir el nombre de usuario y la contraseña, el fichero se envía directamente de la página al disco Xdrive.

5.3 Ejecutar un antivirus

Es posible chequear la presencia de virus gracias al sistema de protección de Xdrive. Esta operación sólo puede realizarse desde la página Web.
- Entrar en el disco desde www.xdrive.com, tal y como se explica en el apartado "Acceso al disco virtual sin instalación".
- Pinchar en "My Profile" situado en la esquina superior izquierda.
- Seleccionar "I want my files checked for viruses".
- Pulsar el botón "Update Profile". ■

Acceso directo. Desde el botón "My Profile" se activa el antivirus.

Así nos ven nuestros usuarios.

Así nos ve la competencia.

rómulo & remo

JAZZFREE 1ER PREMIO AL MEJOR PROVEEDOR DE ACCESO GRATUITO A INTERNET POR LA ACADEMIA iBest Y POR VOTACIÓN POPULAR.

JAZZFREE

www.jazzfree.com

ya.com INTERNET_FACTORY

Humor veraniego

Texto: JUAN ANTONIO PASCUAL ESTAPÉ

Aunque los calores estivales no invitan, precisamente, a partirse de risa frente al ordenador aumentando, así, el sofoco provocado por las altas temperaturas, en esta sección apostamos por la sonrisa sarcástica, los guiños intencionados y la ironía. A continuación ofrecemos varias decenas de excusas para enviar un e-mail a algún conocido al que se desea sorprender.

Incluido en el CD-ROM

Dentro del CD hemos incluido los ficheros que os mostramos en estas páginas. Con ellos podréis pasar un rato divertido enfrente de vuestro ordenador, y mandarlos a los amigos por correo electrónico para reiros con ellos.

Made in Japan

Los japoneses son mundialmente famosos por sus inventos e imitaciones miniaturizadas: el "walkman", las consolas y la mayor parte de los electrodomésticos provienen del lejano oriente. Ahora bien, entre tantas ideas brillantes, es lógico que alguna salga "descarriada", como demuestran las fotografías. Hemos incluido muchas más, junto con otras curiosidades en formato PPS, en el CD-ROM que acompaña a la revista. Para poder visionarlas, es necesario disponer del programa «PowerPoint» o cualquier otro compatible.

Se acabó el quedarse dormido en el metro y despertaree en el regazo del compañero de asiento.

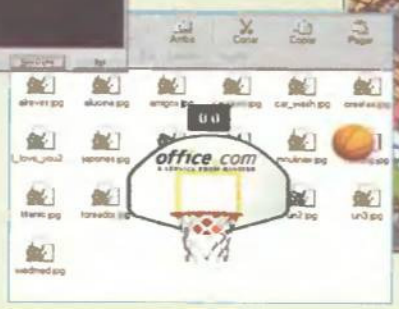
¡Al fin! Gracias a la inventiva nipona, los padres ya pueden cumplir con una de las necesidades fisiológicas de sus bebes. La pena es que éstos puedan quedar traumatizados para siempre...

Sombrero japonés especialmente diseñado para las personas resfriadas. Además, en caso de urgencia, también puede utilizarse para otras cosas...

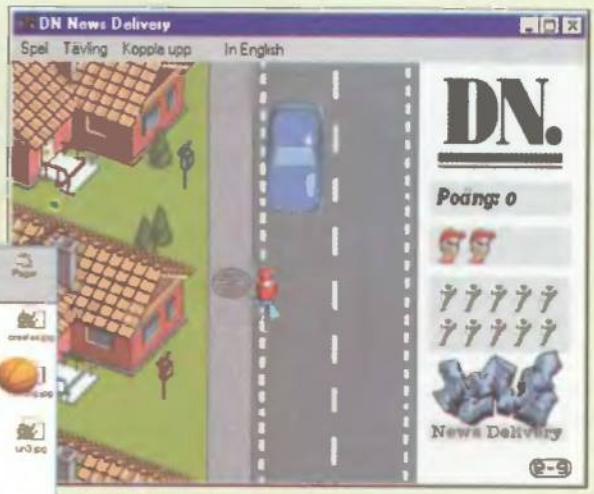
Juegos de oficina

Mientras se espera la cena, el inicio del partido o, simplemente, el trabajo está siendo más pesado que de costumbre, siempre es frecuente encontrarse con tres o cuatro minutos de aburrimiento en los que no hay nada que hacer. Para llenar esos huecos, muchos programadores amateurs han diseñado infinidad de juegos sencillos, pero muy divertidos. En la selección de este mes destacan «Killer Bees», el clásico matamarcianos, pero con abejas; un divertido juego de baloncesto, y el sorprendente «DN News Delivery», un clónico del clásico «Paperboy».

Ahora que el calor aprieta y los molestos insectos invaden nuestras vidas, no hay nada como un buen insecticida para mantenerlos a raya.



Jugar al baloncesto en el escritorio ya es posible gracias a «Desktop Baseball». Sólo consiste en coger la pelota con el ratón y lanzarla mediante el correspondiente arrastre del mismo.



Sencillo, pero adictivo. Esa es la máxima de los juegos amateurs incluidos en el CD-ROM de este mes.

El arte de la fotografía

Los chistes y anécdotas son imprescindibles en esta sección. Los ficheros de texto contienen suculentas revelaciones, como las diez mejores excusas para esgrimir cuando el jefe nos pilla durmiendo en el trabajo –"En el banco de sangre me dijeron que esto podía pasar"–; más de 50 razones por las cuales es maravilloso ser hombre, o los oscuros secretos de la vida del informático. Las fotos graciosas ayudan a arropar tanto texto con varias escenas impactantes. Algunas de ellas han sido gentilmente ofrecidas por el lector Javier Alcalá, que mantiene una página Web con decenas de ilusiones ópticas y cosas divertidas en www.1000alucinaciones.cjb.net

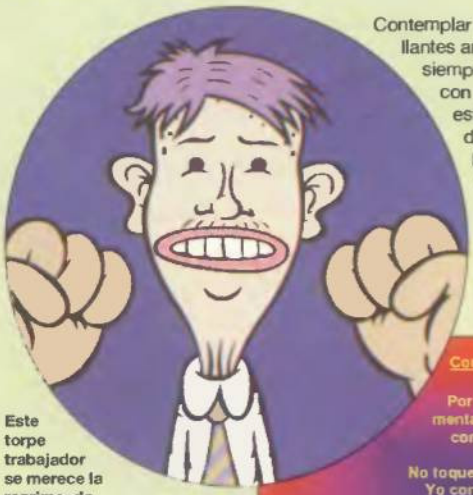
Los luchadores de sumo que no alcanzan la fama, deben buscarse otra profesión para ganarse el pan de cada día...

¿Al sufrido perrito le tiemblan las patas, o es tan sólo una ilusión óptica?

El mundo al revés, o cómo provocar el asombro con una buen programa de retoque fotográfico.

Esta furgoneta de la empresa "Titanic Service" ha acabado en el fondo del mar. Nadie puede luchar contra la fuerza del destino...

Bromas interactivas



Este torpe trabajador se merece la reprimenda que le espera...

Contemplar curiosos vídeos o desternillantes animaciones está muy bien, pero siempre es mejor poder interactuar con ellos. Eso es lo que ofrece en este caso un sorprendente juego de astucia –el ordenador adivina la carta en la que pensamos, sin necesidad de pulsar ni una tecla–. El conocido "Simon", o el excelente "anti-stress" para jefes que tienen a su cargo ineptos subordinados. Disfrutadlo...

"Control Mental" es capaz de adivinar la carta en la que estamos pensando, sin necesidad de tocar el ordenador. El truco es más sencillo de lo que parece...

Acción sin pausa

Rociar un Fórmula 1 con gasolina, en mitad de la carrera, no resulta una buena idea.

Aunque los textos y las imágenes estáticas constituyen un excelente estímulo para las mentes imaginativas, no hay nada más gráfico que un buen vídeo para "ver" la realidad, en lugar de imaginarla. Desde un coche de Fórmula 1 en llamas o un cocodrilo que se niega a hacer el numerito de "la cabeza del entrenador en la boca del bicho", pasando por un elefante que no sabe dónde poner la trompa, o las acrobacias semisuicidas de varios aficionados a las motos.

Mercado global, negocio electrónico

Las relaciones sociales evolucionan a un ritmo escalofriante desde la implantación general de Internet: comunicaciones (e-mail y videoconferencia), música (MP3), movimientos de capital (e-banking), y ahora, también, compras (e-commerce). Aprovechándose de la popularidad y del tirón de la Red de redes, además de la comodidad de hacer pedidos con una combinación de clics de ratón, encontramos en el comercio electrónico una seria alternativa de futuro a tener presente.

Texto: GUILLERMO SÁIZ RUIZ

Dos milenios de nuestra era han transcurrido sin que haya tenido lugar un cambio fundamental en las relaciones económicas básicas. Si nos remontamos hasta los comienzos, observamos que nuestros ancestros obtenían lo que necesitaban de la naturaleza, o mediante el saqueo del trabajo de sus congéneres; con el refuerzo de los vínculos comunitarios y el desarrollo de los roles sociales, los bienes que se necesitaban se adquirían mediante el trueque (intercambiando una mercancía por otra). Esta modalidad, debido a su complejidad, y gracias al establecimiento de un poder político –que estableciera una moneda de curso legal– se aceleró con la introducción del dinero como mercancía intermedia. Es el nacimiento de la compra-venta, sin que ésta anulara por completo, en ningún momento, a su predecesora. Desde el Derecho romano se ha venido regulando aquel negocio jurídico de forma relativamente uniforme. Así, hasta comienzos de esta década, cuando convergen la evolución del mercado, la supresión de barreras (fenómeno conocido como Globalización), una imparable concentración de los colosos bancarios con las grandes de las telecomunicaciones, el fortalecimiento y la consolidación de los transportes de mercaderías, además del firme establecimiento de Internet. De esta forma se ha materializado, en la medida de lo posible, el e-money, es decir, el dinero electrónico. En suma, el continuo robustecimiento del comercio electrónico.

¿Qué es? ¿Quién interviene?

Se trata de la adquisición de un producto desde Internet, mediante correo electrónico, telegrama o telex. El objeto del comercio electrónico, atendiendo a la demanda predominante, como norma general, es el típico de bienes muebles de escaso valor (libros, software, música, etc.), aunque de hecho, y como demuestra la definición arriba facilitado, dentro del término 'producto' tienen cabida, entre otros muchos: servicios, representaciones comerciales, leasings, trabajos de construcción, consultorías,

Comprar en grupo. El aumento de la demanda de un producto, en las compras en grupo, supone una rebaja de su precio.

Descuentos y bonos. Las empresas que ofrecen dinero virtual incentivan a los internautas con descuentos y bonos.

Proyección de futuro. Los medios de comunicación nos bombardean con sitios de compra por Internet. Señal inequívoca de las expectativas generadas sobre esta última.

seguros, acuerdos de concesión, fusiones empresariales, o transportes de mercancías o pasajeros. De este modo, en este tiempo que nos toca vivir podemos realizar cualquier transacción –por muy compleja que pueda resultar– desde la tranquilidad de nuestro domicilio gracias a nuestro ordenador, o incluso viajando en autobús mediante un mensaje corto desde nuestro teléfono móvil.

Luego el único requisito aparente que condiciona a un negocio para que sea calificado de 'electrónico' es que se acepte la oferta de un tercero a través de un mensaje electrónico –en cualquiera de las modalidades arriba reconocidas–.

Por tanto, se verán inmiscuidos en esta operación, al menos, el autor de la comunicación en cuestión y su destinatario. En esta relación bilateral, el autor será el 'comprador' (acreedor del producto), mientras que aquel último será el 'vendedor' (acreedor del precio de la venta, y obligado a entregar al autor la misma). Todo se puede complicar, añadiendo otro sujeto, a modo

No todo en Internet es e-commerce. Muchos distribuidores se contentan con hacer publicidad de sus productos.

de intermediario, a saber: administrando los mensajes, recibiéndolos o actuando como representante de alguna de las partes.

Aquella definición, escasamente científica, contempla los principales requisitos del comercio electrónico: una mercancía (en su sentido extenso), un mensaje electrónico, el pago del precio de la primera y su consiguiente recepción.

Entresijos legales

Hemos de partir reconociendo la limitación a la que está sometida el Derecho: regular siempre relaciones sociales pre-existentes. De este modo, no debería sorprendernos que el comercio electrónico sea, hoy por hoy, una laguna, jurídicamente hablando. La Comunidad Internacional, concretamente la ONU, no ha tenido más remedio que advertir la necesidad de acometer el desarrollo progresivo de un derecho que regule de manera uniforme el comercio electrónico (en todo caso partiendo de lo que se lleva rodado). Para ello, entre mayo y junio de 1996, a través de la Comisión de las Naciones Unidas y partiendo de la Ley Internacional del Comercio, se redactó el modelo que no ha pasado de ser un conato, actualmente algo trasnochado –únicamente prevé el sistema SSL, siendo otros como el SET más modernos y aparentemente más completos, ignorados–.

Para salir al paso de esta omisión, nos regiremos por la ley particular de cada compra, lo que viene a equivaler a la autonomía de la voluntad –algo desnaturalizada–

Crecimiento proporcionel del e-commerce. Desde la popularización de Internet, este tipo de comercio ha aumentado. El gráfico arroja, en millones de pesetas, la evolución y expectativas del e-commerce a medio plazo en España.

La modalidad de pago

Se trata de uno de los principales requisitos en todo tipo de compra, de ahí que no pudiera escapar a una consideración en el comercio electrónico. Para ser más precisos deberíamos aludir a la variedad de modalidades de pago existentes. Entre las más populares encontramos:

- **Contra reembolso.** Tradicional y predilecta para las compras por catálogo. De hecho, debido a la gran similitud que guarda con el e-commerce, es el segundo medio de pago más empleado (14%). Se trata de afrontar el desembolso del precio en el momento de recepción de la mercancía: bien al agente de la empresa de transporte o en la oficina de correos al retirar el bulto.
- **Tarjetas de crédito/pago.** Siguiendo a la Asociación de Usuarios e Internautas, es la modalidad mayoritaria en estos momentos, con un share del 68% de los pagos realizados. No obstante, otros estudios reflejan que otra proporción importante de encuestados manifiesta su falta de confianza en lo que respecta a la seguridad. Se fundamenta en despachar el número PIN –compuesto por 16 dígitos– a la entidad financiera que nos la extendiera para que efectúe la transacción monetaria al comercio on-line con quien realizáramos la operación. No obstante, gracias a los protocolos de seguridad, podemos confiar en la confidencialidad y solvencia de esta forma de pago.
- **Domiciliación.** Es una modalidad residual, nada empleada para las compras esporádicas.
- **Tarjetas inteligentes.** Esta tecnología, latente por el momento, recibe su nombre de la combinación entre un microprocesador, dos memorias –para trabajo y programa–, y una plaquita para establecer comunicación con el chip constituido por aquellos. Atendiendo a su composición, tendremos un sistema de seguridad activo, donde el propio 'plástico' regulará su correcta y debida manipulación, pudiendo reconocer la identidad de aquel que pretende cobrar de su monedero –concediendo la transacción, o no, de acuerdo a los derechos reservados por su propietario–. Su problema: el elevado costo y la inexistencia de un modelo de hardware estandarizado.
- **E-cash (dinero virtual).** Consiste en introducir una empresa que nos 'vende' su dinero –con la particularidad de ofrecernos por su uso descuentos o estímulos similares que premien nuestro gasto–, del que nos podremos servir como medio de pago electrónico. Requiere que el vendedor acepte esta calidad. Al final, el dinero legal que cambiamos por esta miope divisa se detraerá de nuestra cuenta bancaria.

En todo caso, esta forma tendrá una utilidad limitada a lo que se ha dado en llamar micro pagos, o lo que es lo mismo, transacciones de escaso valor (verbigracia, ficheros de música en formato MP3).

La variedad y diversidad de posibilidades ofrecidas para afrontar los incómodos y desagradables, pero necesarios, pagos, es tal que aquellos quienes recelen de alguna en particular, podrán optar por otra –siempre que la otra parte así lo contemple–. Aunque en ocasiones una forma de pago inmediata puede salvar de un aumento de precio final debido a oscilaciones en la cotización de la divisa (para compras en moneda distinta al euro o a la peseta), en otras puede ocurrir lo contrario.

La ley. Para estar al tanto de la evolución de la regulación legal del comercio electrónico, habrá que recurrir a la ONU.

Confidencialidad. Las llamadas de seguridad se representan con un icono (candado o llave), ventanas de aviso...

Catálogos. Antes de ordenar la compra, podremos echar un vistazo al repertorio de productos ofrecidos.

de las partes. Como especialidad del contrato podemos señalar, brevemente, que más que prestar nuestro consentimiento asentimos sus términos, sin capacidad alguna de flexibilizar sus términos. Decimos por eso que se trata de un contrato de adhesión, donde con un clic de ratón constituiremos una relación de obligatoriedad, cuya necesidad en el cumplimiento tiene fuerza de ley (algo así como cuando instalamos software, y se nos pide aceptar o no la licencia en los términos recogidos). Todo esto, en nuestro derecho, supone que de existir alguna cláusula oscura, nunca se interpretará a favor de la parte que la ha introducido.

Antes de continuar, debemos aseverar que no hay de qué preocuparse en lo que respecta a las garantías que defienden al comprador de los supuestos de evicción (cuando el producto adquirido tenga un tercero que lo reclame con derecho) o defecto, puesto que no han sufrido merma respecto a las tradicionales.

Sus expectativas

Si atendemos a la creciente difusión de Internet, además de la telefonía móvil que, en su última generación, incorpora la posibilidad de disponer de la tecnología WAP (Wireless Aplication Protocol), podemos adelantar que a medio plazo será, el comercio electrónico, algo cotidiano y al alcance de cualquiera. No se trata de una lucubración propia de visionarios tecnócratas, o de los acaudalados gurús de la informática, sino el resultado tangible –e indefectible– de la evolución de las comunicaciones, y por ende, de las relaciones sociales.

El único lastre que frena el despegue definitivo de este hecho es la reticencia de la masa consumidora –los comerciantes, a fe, llevan tiempo conociendo los beneficios que les puede propinar el e-commerce– a cambiar sus costumbres; semejante a lo que ocurrirá en la inminente transición del empleo del Euro y de la peseta. Durante los primeros momentos de convivencia seguiremos anquilosados en los pagos a la antigua usanza, pero paulatinamente no quedará más remedio que adaptarnos a la realidad que nos toca vivir.

De otro modo, teniendo en cuenta el vigoroso crecimiento de los usuarios de Internet, paragonándolo con la ecuación del valor de una network (siguiendo la ecuación exponencial: Internautas x Internautas = Internautas2), podemos atisbar el efecto que tiene la democratización de Internet sobre el incremento de potenciales compradores y vendedores interesados en el medio electrónico.

El consumidor español parece haberse percatado enseguida del saldo positivo de esta pujante modalidad de compra, de ahí que seamos los líderes en Europa. ■

Ventajas e inconvenientes

Aunque este tipo de programas se han dado a conocer gracias a Internet, ya existían emuladores hace diez años. Poco a poco, los programadores han ido perfeccionando sus técnicas, hasta conseguir emular las máquinas más potentes.

- En el caso del comprador: abaratamiento de la compra (se eliminan intermediarios), reducción del tiempo invertido en la selección del producto, elección de las modalidades de pago, o la comodidad de realizar la transacción desde la comodidad del hogar, entre otras tantas.
- En el caso del vendedor: ahorro en marketing, reducción de costes de mantenimiento y de personal (rebajados a la mínima expresión), despreocuparse relativamente del lugar donde radique su establecimiento (permite la verdadera libertad de establecimiento, en tanto que se pueden abrir tiendas de submarinismo en Ávila), etc.

Este último elemento puede actuar en contra del vendedor cuando tenga un número elevado de clientes dispersos por el mundo (si es que puede ser considerado alguna vez como inconveniente). En este caso es importante que el establecimiento cuente con almacenes de distribución en todos los continentes para facilitar, y acelerar, la distribución de sus mercancías –si no, puede ocurrir lo que recientemente sucedió con BUU.com, aunque la caída de este comercio se debió, también, a otras causas–.

Como contrapartida a aquellos, podemos citar:

- No prestar demasiada atención y no leer con detenimiento las cláusulas del contrato (precipitación en la compra por miedo ante la llegada de una "puñalada" de la operadora de la línea telefónica).
- No conocer la naturaleza del precio (si es extracomunitario correrá de nuestra cuenta el arancel o exención correspondiente, aumentando el valor final del producto).

Por ello en todo caso, cuando llegue definitivamente la tarifa plana, habremos de efectuar la compra con la calculadora, y lo que es más importante, teniendo en cuenta la posibilidad de que el producto se vea gravado por tener que superar alguna frontera.

Para estar seguros de que el producto no se encarecerá debido a esta causa, habremos de realizar las compras en empresas españolas o radicadas en territorio de la Unión Europea.

En definitiva, nada que parezca temer por la estabilidad, fiabilidad y competencia del comercio electrónico (e-commerce).

Argot

Siempre que se haga referencia al comercio electrónico y a su entorno, aparecerá referido, con toda seguridad, alguno de los siguientes términos. De ahí la conveniencia de tratar de esbozar simplemente su conceptualización.

B2B (acrónimo de Business to Business)

Esta extendida expresión alude al comercio electrónico entre empresas, lo que viene a equivaler a la tradicional compra al por mayor.

B2C (Business to Consumption)

Comercio electrónico para consumidores, o al detalle.

RSA

Los protocolos de seguridad se basan sobre encriptaciones como ésta que señalamos. Consiste en generar dos claves que servirán para decodificar un mismo algoritmo: una privada (a disposición únicamente del emisor) y otra pública (correspondiente al destinatario). Si el mensaje original estuviera firmado digitalmente, se podría verificar que el texto genuino ha sufrido manipulaciones.

SET (Secure Electronic Transaction)

Se trata de uno de los sistemas de seguridad más recientes, y en teoría uno de los más eficaces. Ha sido desarrollado por la cooperación entre Visa y MasterCard. Como novedades, incorpora la firma digital –consiguiendo así añadir a la identificación del vendedor, la del cliente–.

SSL (Secure Socket Layer)

El protocolo de seguridad para pagos electrónicos más difundido por nuestro país. Diseñado por la empresa Netscape Communications, trabaja encriptando todos los mensajes electrónicos.

MÁS INFORMACIÓN

- Kalakota y Whinston: **Electronic Commerce: a Manager's Guide**
- Kelly, K.: **New Rules for the New Economy. 10 Ways the Network Economy is Changing Everything**
- Lynch y Lundquist: **The New Era of Internet Commerce**
- Whinston, Stahl y Choi: **The Economics of Electronic Commerce**

W.S.C
Worldwide Sales Corp.

CENTRAL*CASH & CARRY
C/ Isla Alegranza, 6. Nave 35.
Pol. Ind. Norte. 28709 S.S. Reyes
Madrid. Tel: 91 653 01 99

DELEGACIÓN BARCELONA
C. Ávila 97. 08018 Barcelona.
Tel: 93 300 11 76.

Teléfono Atención al cliente
902 408 408
Web Site
http://www.wsc.es
E-mail
comercial@wsc.es

Reproductor MP3

DIGITAL MP3 PLAYER

jaz Piper

MVR32P
* Incorpora 32 MB Memoria. Expandible a 64 MB mediante tarjetas SmartMedia.
* Función de Grabación voz (2 horas).
* Función de directorio telefónico: hasta 250 referencias.
* Utilícelo como unidad de almacenamiento removible. Interface: Puerto Paralelo.

MVR64P NUEVO
* Características añadidas, 64MB memoria, sintonización de Radio y Sonido 3D.

JazPiper 32 MB	JazPiper 64 MB
29.900 / 179,70 €	42.900 / 257,80 €

Escáner Diapositivas

2400x 4800 DPI

TAMARACK Image Innovator

Artiscan 2400 FS

PhotoDeluxe · DocuPal · TextBridge

* Escáner de **Diapositivas y Negativos**, modo color a 36 bits.
* Resolución Óptica: **2400 x 4800 ppp. Hasta 9600 interpolados.**
* Software: Adobe PhotoDeluxe, Xerox TextBridge, Docupal 1.0
* Interface **COMBO**: Compatible **Puerto Paralelo** y **USB.**

NUEVO 42.900 / 257,80 €

WSC DISTRIBUIDORES Worldwide Sales Corp

S COMPUTERS ALICANTE
Tel: (965) 65 11 65

JAIRE INFORMÁTICA ANDORRA
Tel: + 37 (68) 689 15

C.I. DELTA ASTURIAS
Tel: (985) 33 03 12

INFOTROM BADAJOZ
Tel: (924) 24 61 46

W-MEGA BALEARES
Tel: (971) 29 63 65

PC GREEN BARCELONA
Tel: (93) 451 43 42

MICRO MAILERS
Tel: (93) 300 18 18

IETRES INFORMÁTICA
Tel: (93) 345 40 00

STORAGE INFORMÁTICO
Tel: (93) 424 93 60

FNAC
L'illa: (93) 445 59 00
Triangle: (93) 344 18 00

CDF CÓRDOBA
Tel: (957) 43 93 58

DATACHIP JAÉN
Tel: (95) 375 75 70

REXUS INFORMATICA
Tel: (953) 27 49 02

TÉCNICAS FRA LAS PALMAS
Tel: (928) 35 64 93

ABYSS MADRID
Tel: (91) 551 46 53

PIFLO INFORMÁTICA
Tel: (91) 319 51 30

FNAC
Tel: (91) 595 61 93

CENTROMAIL
Tel: (902) 17 18 19

AGGER COMPUTER MALAGA
Tel: (95) 231 08 13

MARKET SOFTWARE MATARÓ
Tel (93) 799 79 11

SUMI INFORMÀTICA SABADELL
Tel: (93) 712 38 22

MDR COMPUTER SEVILLA
Tel: (95) 458 11 33

TELEMATIC REUS TARRAGONA
Tel: (977) 34 02 89

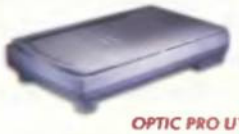
FNAC VALENCIA
Tel: (96) 353 90 27

CIBERNET Valencia
Tel: (96) 395 09 06

HOUSE COMPUTER VIZCAYA
Tel: (94) 426 20 91

OPTIC PRO 19200 S

OPTIC PRO P12


OPTIC PRO U12

OPTIC PRO 9636T

OPTIC PRO	Modo	Resolución Óptica	Resolución Interpolada	Interface	A4/A3	Diapos/Negativos	Pesetas	Euros
A3	30Bits	400* 800	6400 ppp	Paralelo	A3 •	No	37.590	225,90 €
P12	48Bits •	600* 1200	19200 ppp •	Paralelo	A4	No	11.690	70,26 €
9636 T	36Bits	600* 1200	9600 ppp	Paralelo	A4	SI •	13.790	82,88 €
19200 S	36Bits	600* 1200	19200 ppp •	SCSI •	A4	No	21.290	128,00 €
U12	36Bits	600* 1200	9600 ppp	USB •	A4	No	12.490	75,07 €
UT12	36Bits	600* 1200	9600 ppp	USB •	A4	SI •	21.490	129,20 €

OPTIC PRO A3

Plustek
The Ultimate in Office Imaging

OPTIC PRO UT12

Adaptador de Transparencias Universal

* Transparencias y Negativos hasta 11x13 cm.
* Compatible con todos los modelos de escáners de sobremesa.
* Instalación sencilla, no requiere software adicional ni ajustes previos en su escáner.
* Bajo consumo de energía.

NUEVO 11.490 / 69,06 €

Familia USB

Puerto USB: Tarjeta de dos puertos USB. Para equipos que no soporten directamente USB. **PCI:** 2.990 / 17,97 € (NUEVO) **PCMCIA:** 12.990 / 78,07 €

HUB: Concentrador de puertos USB. Añada 4 puertos USB más a su sistema. Conectable en cascada. NUEVO 3.490 / 20,98 €

Ethernet-a-USB: Adaptador ethernet 10Base-T. 10 Mbps. facilidad de uso e instalación USB. 6.590 / 39,61 €

Cámara USB: Resolución 640 x 480 a 30 imágenes/seg. Ideal Videoconferencia, Videomail e imágenes fijas. 8.790 / 52,83 €

Docking Station: Concentrador Multipuerto: 3 puertos USB + 1 Serie + 1 Paralelo. 9.690 / 58,24 €

Módem 56K Externo : V.90 Plug'n'Play Real . Posibilidad de conexión / Desconexión en caliente. Contestador. NUEVO 7.790 / 46,82 €

DUPLICADORA NUEVO
* CD 40x + CDR 8x.
* Autónoma. Fast SCSI- 2.
* Modular: Hasta 5 grabadoras

	1x3	1x1
Resto	229.900 / 1382,00 €	99.900 / 600,40 €
Consultar		

WAITEC NUEVO

Frisby 4x4x24 Interface **USB-PCMCIA.** 59.190 / 355,70 €

Shuttle 8x4x32. IDE. 2MB Buffer. 39.900 / 239,80 €

Discovery 8x4x32. IDE. 4MB Buffer. 41.900 / 251,80 €

Los productos WAITEC incluyen Software de Grabación, 1 CDR, 1 CDRW y cables.

MÓDEMS RDSI

INTERNO: PCI, 128 Kbps, Soft. V.120. 5.590 / 33,60 €

INTERNO: PCI con Puerto analógico. 9.490 / 57,04 €

EXTERNO: 128 Kbps, Soft. V.120, 2 puertos analógicos: 18.990 / 114,10 €

Familia PCMCIA

TravelScan

* Escáner de rodillo PCMCIA.
* Modo Color 24 bits.
* Resolución óptica 300 x 300.
* Software de Retoque y OCR incluido.

16.790 / 100,90 €

Fax-Módem:Chipset K56flex.		10.490 / 63,05 €
Ethernet: 10Base-T/2. Coax + RJ45.		5.390 / 32,39 €
Ethernet 10/100 Base-T. 32 bits		6.590 / 39,61 €
Fax Modem 56 K + Lan 10Base T/2	NUEVO	18.290 / 109,90 €
Fax-Modem 56 K + Lan 10/100	NUEVO	23.990 / 144,20 €
Fax-Modem 56 K + RDSI 128 Kbps	NUEVO	25.490 / 153,20 €
Fax-Modem 56 K + GSM	NUEVO	16.190 / 97,30 €

(Ericcson series 3/6/7/8, Nokia 5110/ 6110 y Siemens S10).

Precios en pesetas antes de incluir el 16% de IVA. Los Precios y especificaciones pueden variar sin previo aviso. Los Precios señalados pueden variar ligermente fuera de la península (Canarias, Andorra, Baleares).

El recordatorio de nuestros pasos

Texto: SILVIA HERRERO FERNÁNDEZ

Si se accede con regularidad a un sitio Web, para que no se tenga que escribir en cada ocasión la dirección existe en los navegadores una opción que permite almacenar una lista de direcciones URL y Carpetas. De esta manera se accede directamente a las páginas Web. Esta opción tiene forma de carpeta de Favoritos en «Internet Explorer» y de Marcadores en «Netscape Communicator».

1 Utilización de Marcadores de Netscape Communicator

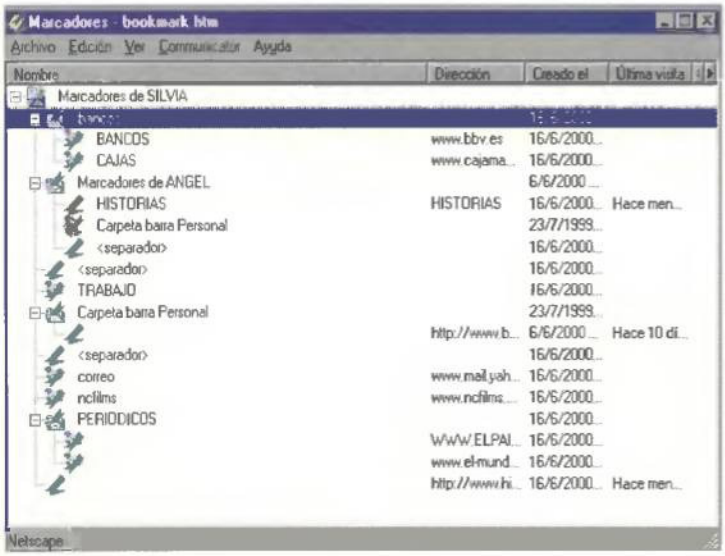
Tanto la utilización de los Marcadores en el caso del navegador «Netscape Communicator» como en «Internet Explorer», es muy parecida. A continuación comentamos las ventajas que presenta esta opción.

1.1 Cómo generar un Marcador o bookmark

Un Bookmark se puede definir como un directorio personal de las direcciones favoritas de servidores de Internet. Para añadir un marcador se pone la página deseada en la barra de direcciones y se selecciona Marcador/Añadir marcador. Con la opción Activar Marcadores; se activa la carpeta "Barra personal", es equivalente a los vínculos de «Internet Explorer».

1.2 Modificar marcadores

Los marcadores se pueden crear o modificar. Al igual que en «Internet Explorer», se pueden crear carpetas y eliminarlos. Para acceder a ellos, se tiene que pinchar en "Marcadores/Modificar" marcadores. Se puede arrastrar cualquier marcador para situarlo en otro sitio. Al contrario que en Favoritos, no se puede realizar una clasificación automática.

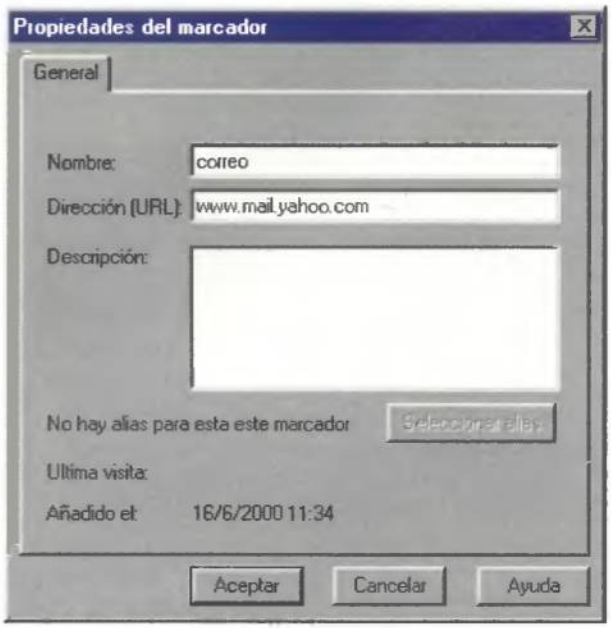


Modificar Marcadores en «Netscape Communicator». Si dentro del menú marcadores/modificar marcadores, se selecciona el menú desplegable, se puede ver más información de los marcadores, dirección, fecha de creación y última visita.

El nombre de la página se añade como el último elemento en el menú Marcadores. Arrastrando el icono del marcador al escritorio se puede crear un acceso directo a la página Web actual.
Si el número de accesos directos o carpetas hace que no resulte práctico arrastrar, se puede utilizar en su lugar el botón "Mover a carpeta".

1.3 Archivar marcadores rápidamente

Para archivar marcadores rápidamente se marca en "Marcadores/Modificar marcadores/Archivo/Nuevo marcador" y se pone el nombre y la dirección URL. Se arrastra el icono del marcador a la ventana de marcadores y se suelta donde se quiera de la lista. Otra forma de archivar marcadores es haciendo clic en marcadores y seleccionando "Activar Marcador". Posteriormente, se selecciona la carpeta en la que se desea almacenar un marcador para la página actual.

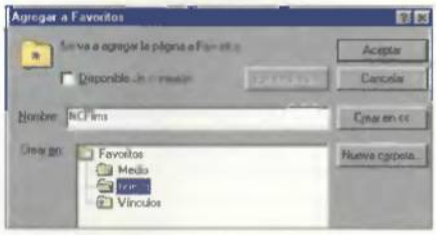


Archivar Marcadores rápidamente. Dentro de Marcadores/modificar marcadores /archivo/nuevo marcador. Se pone el nombre y la dirección URL, sin tener que visitar la página.

2 Utilización de la carpeta de Favoritos en Internet Explorer

No es recomendable que todos los Favoritos se añadan a la carpeta raíz. Hay que intentar crear carpetas y dejar en la raíz de Favoritos solamente las direcciones URL más utilizadas por el usuario.

2.1 Diferentes formas de añadir una dirección a Favoritos



Agregar una dirección a Favoritos. Al agregar una dirección a Favoritos aparece un menú para que se seleccionen las carpeta en las que se quiere guardar, también se pueden crear nuevas carpetas.

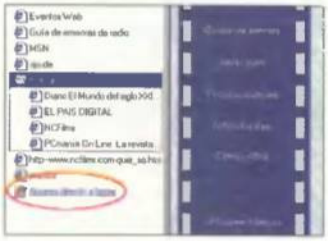
Existen varias formas de almacenar una dirección en la carpeta de Favoritos. A continuación, comentamos algunas de ellas. Una vez que se tiene introducida la dirección URL en la barra de direcciones del navegador se puede agregar dicha dirección en:
Menú Favoritos/Agregar a favoritos. Por defecto, el favorito se crea en la carpeta raíz, pero si se marca en el botón "crear en", se puede seleccionar donde se quiera guardar, e inclusive generar una nueva carpeta. Otra forma es situar el ratón en el icono que aparece a la izquierda de la barra de direcciones y arrastrar el icono hasta el menú de favoritos en la línea de menús. De esta forma se colocará directamente.

Añadir favoritos sin abrir el navegador. Se copia un icono y se renombra.

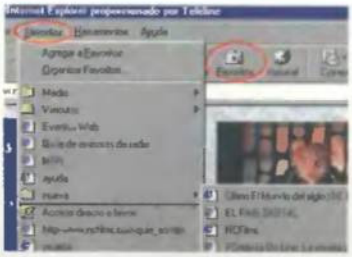
Si se quiere añadir como favoritos el enlace que aparece en la página Web –no la página activa, sino la página referenciada por el enlace–, se pincha con el botón derecho y se selecciona "Agregar a favoritos" aparecerá una pantalla parecida a la anterior para que se seleccione donde se quiere guardar.
Para añadir un favorito sin tener que abrir "Internet Explorer" conociendo la dirección URL, se selecciona c:\Windows\Favoritos, se marca cualquier icono almacenado y se realiza una copia. Luego se renombra el nuevo icono con el nombre que se quiera que aparezca. Posteriormente se seleccionan las propiedades de ese icono –botón derecho "Propiedades"– y en la solapa "Documento Web" se escribe la dirección URL que se quiera hacer favorita.

2.2 Añadir Favoritos que no son direcciones URL

Cualquier objeto se puede añadir a la lista de Favoritos como acceso directo –nunca el propio objeto–. Dependiendo del formato del objeto, se abrirá el programa adecuado para visualizarlo. Ejemplo: se copia una imagen o un archivo de texto y se pega dentro de la carpeta C:\Windows\Favoritos seleccionando "Pegar como acceso directo". Aparecerá en la lista de Favoritos y así se podrá acceder más rápidamente.



Añadir a Favoritos como acceso directo. Así se vería un acceso de directo situado en favoritos.



Ordenar alfabéticamente. Según por dónde se acceda a la carpeta se tendrá un orden y una colocación diferentes.

2.3 Organizar la lista de Favoritos

Los sitios Web favoritos se pueden gestionar. Se pueden eliminar, cambiarlos de carpeta, renombrarlos, etc. Para ello se debe marcar en "Organizar favoritos". Al seleccionar la opción se abre la ventana mostrando el contenido de la carpeta.
La lista de favoritos es siempre la misma, sin importar cómo se accede a ella. Pero desde el punto de vista de la ordenación es diferente si se accede a través del menú de Favoritos o pulsando directamente al botón de Favoritos.
Por defecto, cuando se añade un favorito se sitúa al final de la lista –en el menú de favoritos– o al principio en el caso del botón favoritos. Cuando se abre el explorador la lista se reordena automáticamente, colocando primero las carpetas en orden alfabético y luego las direcciones URL –y los posibles accesos directos en orden alfabético–. Para cambiar ese orden, se abre la lista de favoritos y se selecciona el favorito que se quiere mover arrastrándolo hasta la posición que se desee. Mientras se arrastra aparecerá una línea negra horizontal que indica dónde se quedará el favorito cuando se suelte el botón del ratón. El orden que se elija se guardará de sesión en sesión.

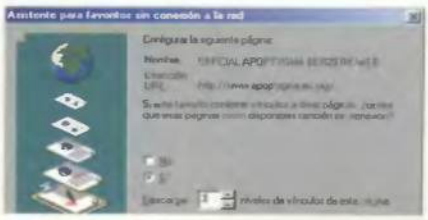
2.4 Vínculos

Vínculos. Aparecen como accesos directos en la barra de direcciones.

Los vínculos se organizan en una barra que aparece en la parte superior de la pantalla principal. Son direcciones Web que se pueden seleccionar sin tener que abrir la lista de Favoritos. Los vínculos se encuentran almacenados en la carpeta C: \Windows\Favoritos\Vínculos.
Es aconsejable crear vínculos de nombres pequeños para que no ocupen mucho espacio en la pantalla.
Para añadir un vínculo se arrastra el icono hasta la barra de vínculos. Y para eliminarlo se selecciona el vínculo y se suprime o se selecciona eliminar.

2.5 Acceder a un favorito sin conexión a la red

Para hacer que un elemento favorito existente esté disponible sin conexión, se agrega, en Favoritos/Agregar a favoritos, y hay que activar la casilla de verificación "Disponible sin conexión a la red". De esta forma se puede tener la página guardada en el disco duro. Al Marcar en "Personalizar" se abre un asistente para configurar la página. Este asistente pregunta si se quiere que los vínculos a otras páginas también estén disponibles sin conexión, la forma de sincronizar la página y si la página requerida necesita un nombre de usuario y contraseña para acceder a ella.



Guardar los enlaces a otras páginas. Para guardar los enlaces a otras páginas sin conexión, se debe selecciona la casilla "Sí".

3 Comprobación del grado de actualización de los marcadores

De esta forma de puede averiguar si una página incluida en los marcadores se ha modificado desde que se abrió por última vez.

3.1 Actualizar marcadores en el navegador «Netscape Communicator»

En «Netscape Navigator» se hace clic en Marcadores y se selecciona "Modificar marcadores". Seleccionamos uno o varios marcadores, si queremos comprobar todos los marcadores no seleccionamos ninguno. Se abre el menú ver y se selecciona actualizar marcadores. Se hace clic en "Todos los marcadores" o en "Marcadores seleccionados" y se marca en comenzar la revisión. Si una página ha cambiado, Navigator señalará con una marca especial el icono del marcador de la página. Si el navegador no puede comprobar una página aparecerá un signo de interrogación.

Actualización de marcadores en «Netscape Communicator». Cuando actualizamos marcadores aparece un cuadro de diálogo que informa cuántos marcadores se han modificado.

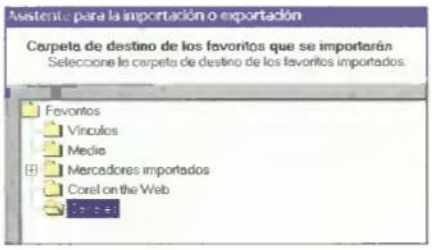
3.2 Actualizar favoritos en «Internet Explorer»

En «Internet Explorer», antes de desconectarse, para confirmar que se dispone de la versión más reciente de sus páginas, se debe hacer clic en el menú Herramientas y elegir la opción Sincronizar.
También se puede hacer que las páginas Web estén disponibles sin conexión y sin agregarlas a su lista favoritos. Para hacerlo, se pueden guardar las páginas en el equipo –Archivo/Guardar página–.

4 Cómo compartir Marcadores y Favoritos

Se pueden importar y exportar los favoritos de los diferentes navegadores. En el menú Favoritos se hace clic en la carpeta Marcadores importados para verlos.

Para importar o exportar marcadores o favoritos, se hace clic en el menú Archivo y, a continuación se elige Importar y exportar. Aparecerá un asistente en el que se selecciona qué es lo que se quiere importar. Posteriormente se elige la ruta donde se encuentran los marcadores –en el caso de «Netscape Communicator», éstos se encuentran en "Archivos de programas/Netscape/Users/perfil/Bookmark"–. El asistente también da a elegir en qué carpeta se quieren guardar los marcadores importados.

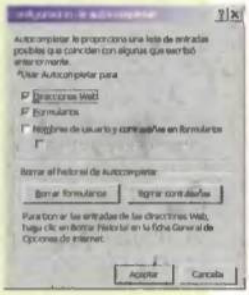


Guardar los marcadores importados. En el asistente de Importar y exportación de favoritos se puede seleccionar en qué carpeta se quieren guardar los elementos importados.

Asistente de importación y exportación. Los favoritos exportados se guardan como un archivo HTML normal, de forma que tanto «Internet Explorer» como «Navigator» puedan importarlos. Se puede exportar una carpeta seleccionada de la lista de los favoritos o bien todos los favoritos. ■

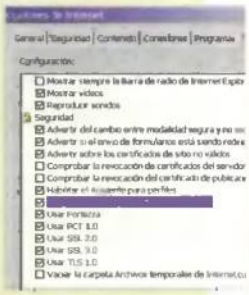
Más utilidades

▸ En los navegadores existe una opción que permite completar la dirección URL antes de que el usuario termine de escribirla. Esto da una mayor rapidez y comodidad.
En «Netscape Communicator» la función autocompletar es automática siempre que exista la dirección almacenada en la barra de direcciones. Si se borra la memoria caché y el contenido del historial de la barra de direcciones, habrá que comenzar de nuevo.
En «Internet Explorer» hay que activar la función de autocompletar. En Herramientas/Opciones de Internet/Contenido. En "Información personal" se elige "Autocompletar". En la ventana que se abre hay tres casillas que se pueden seleccionar dependiendo de lo que se quiera autocompletar. Direcciones Web, formularios o nombre de usuario y contraseña. También permite borrar los formularios y/o contraseñas existentes en el Historial. Es recomendable no marcar la opción "Nombres de usuario y contraseña" si se comparte el ordenador.



▸ Cómo añadir "www" y "com" automáticamente en las direcciones.
Si se introduce una palabra en la barra de direcciones y se pulsa Control-Enter el navegador automaticamente añade "www". Al principio y "com" al final.

▸ En «Internet Explorer» hay una opción para que no se queden guardadas las páginas en el disco duro con todos los datos importantes.
Esto es útil si el ordenador es compartido y no se quiere que nadie acceda a los datos que antes se han visualizado almacenados en la memoria caché. Para ello hay que ir a Herramientas/-Opciones de Internet/Opciones avanzadas. En "Seguridad" hay que marcar "No guardar las páginas en disco".



▸ Si no se quiere usar el ratón también se puede navegar utilizando las teclas.
Tanto en «Communicator» como en «Explorer», para recargar la página actual se pulsa Ctrl+R, con ESC se detiene la carga de la página. Con Ctrl+W se abre una nueva ventana y se cierra con Ctrl+O. Si se pulsa Ctrl+A se seleccionan todos los elementos de la página y con Ctrl+F se busca el texto de la Web. Para añadir la página actual a la lista de favoritos se pulsa Ctrl+D.
En «Netscape Communicator» para ir a la página anterior se pulsa Ctrl+flecha izquierda, para ir a la página siguiente Ctrl+fecha derecha. En «Internet Explorer» estas funciones las lleva a cabo la tecla Alt.

Bienvenidos al mundo de Best Buy

BEST BUY Easy View

- **Conversor externo** VGA - TV.
- Videojuegos, Presentaciones e Internet **desde su PC a la TV**.
- Conexión por Video Compuesto, S-Video o Euroconector **(cables incluidos)**.
- **Alimentación mediante el puerto del teclado.**

8.990 54,03 €

BEST BUY EASY TV Lite **7.490** 45,02 €

- Tarjeta **Sintonizadora TV - Capturadora** de Vídeo PCI

BEST BUY Easy TV **8.790** 52,83 €

- Incluye **Mando a Distancia** y **Auriculares con Micrófono.**

BEST BUY Easy TV Deluxe **16.590** 99,71 €

- Unidad Externa **USB**, **FM** Stereo, **PC - iMac** compatible.

BEST BUY Easy Snap

- **Cámara** Fotográfica digital.
- Resolución: **768 x 1024 ppp**.
- Memoria SmartMedia 4 **MB**: mínimo 30 fotografías.
- Compresión **JPEG**.
- Conexión por **puerto serie** del PC
- **Flash**, software y manuales incluidos.

28.690 172,40 €

BEST BUY EASY CAM U

- Videocámara de escritorio USB
- Resolución 640 x 480 puntos.
- Extras: Botón captura imágenes fijas, audífono y adaptador odenador portátil.
- Software videoconferencia, Videomail y edición de imágenes.

8.790 52,83 €

Ideal PC Solutions

BEST BUY EASY WRITER

- Unidad Regrabadora **IDE 8432.**,
- Velocidad Lectura **32x.**
- Velocidad Grabación **8x.**
- Velocidad Regrabación **4x.**
- Incluye **Software** y **disco CD-R**.

35.490 213,30 €

BEST BUY Easy Comm 56 USB

- **Módem**/Fax/Voz **56.000 Bps USB.**
- **Externo V.90.**
- **Facilidades** de instalación y configuración **USB**. No requiere adaptador eléctrico.
- Software **BitWare**.

7.790 46,82 €

(Disponible versiones Externas - Puerto Serie e internas)

BEST BUY EASY THEATRE

- **Kit** completo de **DVD**.
- Unidad IDE **DVD 10x** (eq. a CD 40x).
- Tarjeta **Real Magic Compatible**, PCI, MPEG II y Dolby Digital.
- **Salida de TV y audio digital.**

Consultar

Otros productos Best Buy:

EASY TV (OFERTA)	* Tarjeta de Sintonización TV y captura de Video PCI. Mando a distancia.	8.790 52,83 €	EASYDRAW (OFERTA)	* Tableta Gráfica. CAD, diseño Gráfico y retoque fotográfico.	6.290 37,80 €
EASY COMBODRIVE	* Unidad Combo: DVD + CD-RW. DVD 4x (eq. a CD 24x). Escribe CD-R y CD-RW a 4x.	54.390 326,89 €	EASYCOMM 56 IP	* Módem/Fax/Voz 56.000 Bps. Interno PCI V.90. Software Bitware.	4.990 29,99 €
EASYCOMM 56 E (OFERTA)	* Módem/Fax/Voz 56.000 Bps. Externo V.90. Software Bitware.	7.590 45,62 €	EASYLABEL (NUEVO)	* Etiquetadora de CD: aplicador, Soft diseño y cientos de etiquetas.	2.990 17,97 €
SCANEASY 12000 D	* Escáner color 36 bits, 600 x 1200. Adaptador de diapos y negativos.	13.990 84,08 €	BB CD-R 80 min. BB CD-RW 80 min.	* Discos CD-R 80. 700 MB. Hasta 12x. * Discos CD-RW 80.700 MB. Hasta 4x.	125 0,75 € 225 1,35 €

902 408 408 **Web Site** **http://www.bestbuy-int.com** **E-mail: info@bestbuy-int.com**

DISTRIBUIDORES

S COMPUTERS ALICANTE
Tel: (965) 65 11 65

JAIRE INFORMÁTICA ANDORRA
Tel: + 37 (68) 689 15

C.I. DELTA ASTURIAS
Tel: (985) 33 03 12

INFOTROM BADAJOZ
Tel: (924) 24 61 46

W-MEGA BALEARES
Tel: (971) 29 63 65

PC GREEN BARCELONA
Tel: (93) 451 43 42

IETRES INFORMÀTICA
Tel: (93) 345 40 00

STORAGE INFORMÁTICO
Tel: (93) 424 93 60

FNAC
Triangle: (93) 344 18 00
L'illa: (93) 444 59 00

CDF CÓRDOBA
Tel: (957) 43 93 58

DATACHIP JAÉN
Tel: (95) 375 75 70

REXUS INFORMÁTICA
Tel: (953) 27 49 02

TÉCNICAS FRA LAS PALMAS
Tel: (928) 35 64 93

ABYSS COMPUTER MADRID
Tel: (91) 551 46 53

PIFLO INFORMÁTICA
Tel: (91) 319 51 30

FNAC MADRID
Tel: (91) 595 61 93

CENTROMAIL
Tel: (902) 17 18 19

AGGER COMPUTER MÁLAGA
Tel: (95) 231 08 13

MARKET SOFTWARE MATARÓ
(93) 799 79 11.

SUMI INFORMÀTICA. SABADELL
Tel: (93) 712 38 22

MDR COMPUTER SEVILLA
Tel: (954) 58 11 33

TELEMATIC Reus TARRAGONA
Tel: (977) 34 02 89

FNAC VALENCIA
Tel: (96) 353 90 27

CIBERNET Valencia
Tel: (96) 395 09 06

HOUSE COMPUTER VIZCAYA
Tel: (94) 426 20 91

Precios en pesetas antes de incluir el 16% de IVA. Los Precios y especificaciones pueden variar sin previo aviso. Los Precios señalados pueden variar ligermante fuera de la peninsula (Canarias, Andorra, Baleares).

Las mejores direcciones para encontrar trabajo

Para los estudiantes que quieren aprovechar el verano para sacarse un pequeño sueldo o para los profesionales que buscan un puesto de trabajo presentamos diez direcciones imprescindibles para encontrar trabajo sin moverse de casa.

Texto: ENRIC VERDAGUER

Ahora que llega el verano, el desempleo acostumbra a reducirse drásticamente. Aumenta la demanda de trabajadores para atender a la ola de turistas que invaden nuestro país y para cubrir aquellas plazas que han quedado temporalmente vacantes, porque sus ocupantes se van de vacaciones. Por este motivo, el verano es una época fantástica para encontrar empleo, y qué mejor que buscarlo por Internet sin moverse siquiera de casa.

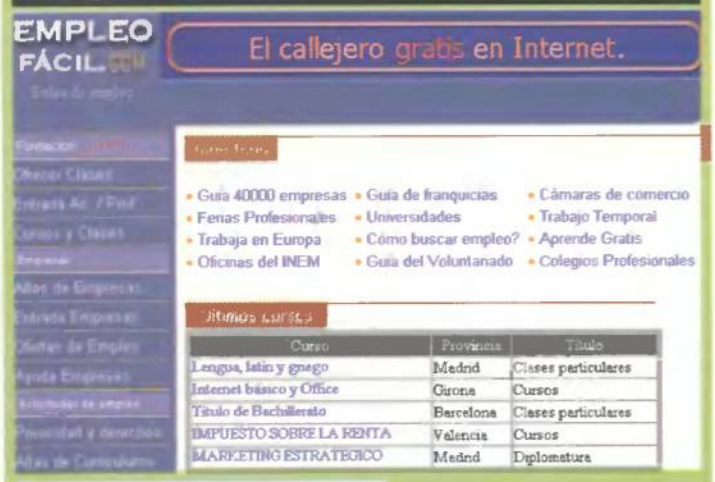
Quiero un empleo

A continuación ofrecemos una selección de las mejores páginas donde se puede buscar trabajo, "colgar" el currículum u ofrecerse como voluntario para colaborar con organizaciones sin ánimo de lucro, y todo ello sin coste alguno para el internauta. En el caso particular de tratarse de una empresa que busca trabajadores para realizar tareas de diversa índole, también en éstas páginas será posible encontrar multitud de direcciones donde ofertar sus plazas al mundo entero, pero en este caso sí deberá realizar un pequeño desembolso para anunciarse en la Red.

Obviamente no están todas las que son, pero sí son todas las que están. Sin embargo, si las direcciones presentadas en este informe saben a poco, con un simple acceso a cualquier buscador y utilizando las palabras adecuadas (como bolsas de trabajo, ofertas de empleo, etc.) la lista de compañías de empleo puede incrementarse rápidamente.

Empleofácil.com

www.empleofacil.com



Página un poco pobre, de diseño poco trabajado y nada intuitiva, pero que brinda la oportunidad de anunciarse como profesor de una forma muy sencilla, para ofrecer cursillos o clases particulares. Permite introducir el C.V. aunque de forma un poco rudimentaria.

Número total de ofertas: **500 aprox.**

Punto a favor: **permite difundir el Curriculum Vitae por distintos buscadores y grupos de news.**

Punto en contra: **página muy poco intuitiva.**

Valoración: ★★

Tecnoempleo.com

www.tecnoempleo.com

Se trata de una Web completa, muy trabajada y que ofrece gran cantidad de ofertas, pero sólo para profesionales de las tecnologías de la información. Entre las empresas ofertantes se encuentran Amena, Telefónica, Fujitsu o Endesa. También se puede introducir el C.V.

Número total de ofertas: **1.425**

Punto a favor: **muy completa.**

Punto en contra: **sólo ofrece ofertas para profesionales de las tecnologías de información.**

Valoración: ★★★

Cómo redactar un Currículum Vitae

El C.V. es la primera puerta que hay que cruzar para acercarse a un puesto de trabajo. No es un elemento definitivo para la contratación, pero una mala redacción o estructuración sí que puede desembocar en la falta de interés por parte de la empresa. Por eso debe ofrecer de forma breve pero concisa todo aquello que defina a la persona (estudios, hobbies o viajes), y en un lenguaje sencillo pero correcto. Para facilitar la lectura debe agrupar las actividades o funciones en bloques con titulares descriptivos. Así, con un solo vistazo se puede comprobar la experiencia y preparación en un área concreta. Por último, debe estar escrito a máquina o a ordenador y preferiblemente tiene que ocupar una hoja, pero en ningún caso extenderse más de dos o tres.

Todotrabajo.com

www.todotrabajo.com

Una de las páginas con mejor diseño. Muy estudiado e intuitivo. No sólo ofrece empleo sino que hay gran cantidad de documentos que explican cómo obtener subvenciones, cómo crear tu propio negocio... Respaldada por empresas como PriceWaterHouseCoopers, Philips o Alcatel.

Número total de ofertas: **756**

Punto a favor: **la facilidad de uso y el respaldo de empresas importantes.**

Punto en contra: **el número de ofertas no es muy elevado.**

Valoración: ★★★★

Vedior Laborman

www.vedior.es

A pesar de autoproclamarse la segunda mayor ETT de España, su Web sólo ofrece 149 ofertas de empleo. Suponemos que es debido a su extensión a otras ramas. Sin embargo, ofrece información útil sobre cómo preparar una entrevista o las pautas de elaboración de un buen C.V.

Número total de ofertas: **149**

Punto a favor: **respaldada por 130 oficinas en toda España, garantizan todos los derechos y prestaciones de un trabajo normal.**

Punto en contra: **escasas ofertas de empleo por Web.**

Valoración: ★★

Infoempleo

www.infoempleo.es

Infoempleo es un servicio del Círculo de Progreso, empresa con más de 20 años de experiencia en aspectos formativos y de recursos humanos. Su Web se divide en dos secciones: una para la gente que busca empleo y otra para las empresas que buscan empleados.

Número total de ofertas: **11.478**

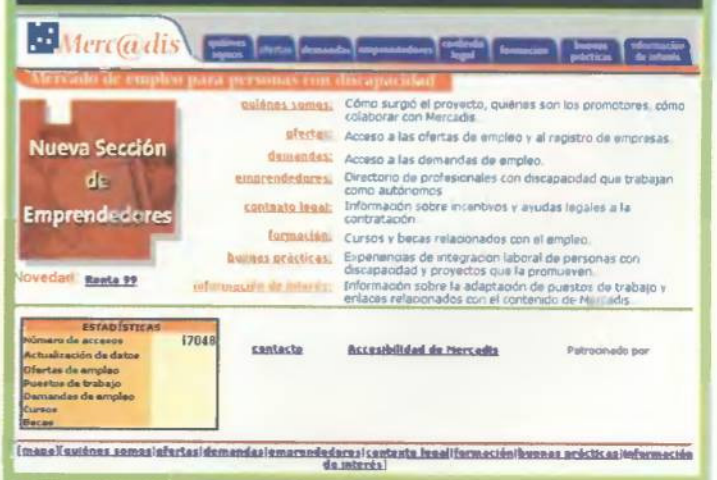
Punto a favor: **numerosas ofertas disponibles. Personalización del C.V.**

Punto en contra: **el tratamiento por separado de empleo público, privado y becas no permite acceder conjuntamente a todos los puestos.**

Valoración: ★★★★★

Merc@dis

www.mercadis.com



Merc@dis es un mercado de empleo para discapacitados. Permite introducir el C.V. de forma individual o registrándolo a través de una asociación que represente al discapacitado avalando su perfil profesional. Sin embargo, sólo ofrece 25 ofertas para una demanda de 985 puestos.

Número total de ofertas: **25**

Punto a favor: **los servicios que presta pueden resultar útiles a un colectivo muy específico.**

Punto en contra: **Una demanda muy elevada y una oferta muy reducida.**

Valoración: ★★★★

Jobpilot.es

www.jobpilot.es

Bolsa de trabajo que no se ciñe exclusivamente al territorio nacional sino que permite encontrar trabajo en cualquier parte del mundo. Empresas del renombre de Andersen Consulting, Bayer Hispania S.A. o IBM España, buscan empleados en sus páginas.

Número total de ofertas: **1.988**

Punto a favor: **posibilita la conexión a su portal mediante protocolo WAP.**

Punto en contra: **el área dedicada a los buscadores de empleo puede mejorarse.**

Valoración: ★★★★

ITjobworld

www.itjobworld.es

Al igual que tecnoempleo.com sólo ofrece puestos relacionados con las tecnologías de la información. La página en sí es muy sencilla, no gestiona ni currículos ni usuarios de ningún tipo, únicamente ofrece puestos de trabajo, y la posibilidad de enviar el C.V. por correo.

Número total de ofertas: **536**

Punto a favor: **existen versiones de la página para Bélgica, Francia, Gran Bretaña, Holanda e Italia, por si se quiere buscar trabajo en el extranjero.**

Punto en contra: **diseño algo pobre.**

Valoración: ★★

OficinaEmpleo.com

www.oficinaempleo.es

OficinaEmpleo.com ofrece algo más que los servicios básicos de una bolsa de trabajo. También ofrece documentos sobre cómo superar entrevistas de trabajo o tests psicotécnicos, permite la suscripción por e-mail a un boletín de empleo, o el envío de trabajos al móvil.

Número total de ofertas: **14.154**

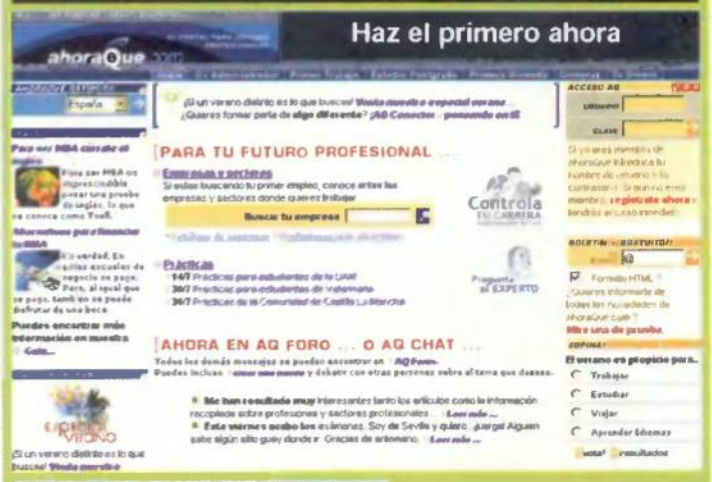
Punto a favor: **envía trabajos al móvil o por e-mail. Gran cantidad de ofertas.**

Punto en contra: **motor de búsqueda de empleos mejorable.**

Valoración: ★★★

AhoraQue.com

www.ahoraque.com



AhoraQue.com no es una bolsa de trabajo propiamente dicha, es un portal genérico para jóvenes profesionales. Ofrece información sobre todo lo que tenga que ver con los jóvenes que han acabado la carrera y se enfrentan por vez primera con el mundo laboral.

Número total de ofertas: **No aplicable**

Punto a favor: **la cantidad de información que ofrece.**

Punto en contra: **Muchos apartados todavía no están disponibles. Interfaz algo confusa.**

Valoración: ★★★★

Los tests psicotécnicos

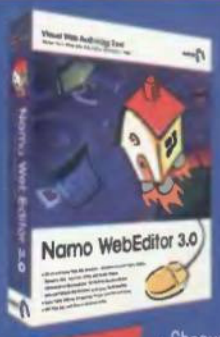
Se trata de pruebas que buscan conocer la adecuación de la persona al puesto al que aspira. Son procedimientos estandarizados que se utilizan en casi todas las selecciones de personal. Deben contestarse con sinceridad. Existen tres tipos de tests:

- **Pruebas psicotécnicas:** miden las aptitudes, habilidades y capacidades de una persona en distintos ámbitos y situaciones.
- **Pruebas de conocimiento:** miden la capacidad profesional de una persona para una determinada ocupación.
- **Estudio grafológico:** se usan para obtener información sobre la personalidad del candidato.
- **Pruebas de simulación:** son pruebas que sitúan al entrevistado en situaciones que reproducen las responsabilidades del puesto al que se opta.

WSKA Ediciones

¡NUEVO!

Descubra nuestra Gama Pro: Utilidades, Gráficos e Internet.



Namo WebEditor 3.0

Interactividad total en su Web Site

- Web Sites dinámicos gracias al soporte DHTMLy al asistente Java Script.
- Generará animaciones, atributos en línea de tiempo, menús y botones interactivos,... sin escribir una línea de código.
- Edición de tablas, multi frame, mapas de imagen.
- Utilidad de animación GIFT.
- Chequeo automático de enlaces y archivos huérfanos.
- Editor WSYWYG de ecuaciones matemáticas.
- 70 plantillas predefinidas y cientos de clips art.

12.900 Pts* 77,53 €

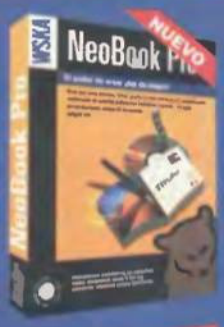
Disponible en versión inglesa.

PC Windows 95/98/NT 4.0 - CD

NeoBook Pro

El poder de crear. ¡Así de simple!

- Cree en unos cuantos "clics" publicaciones electrónicas interactivas de calidad profesional: catálogos, presentaciones, cursos y seminarios.
- Contenido multimedia: inserte vídeo, animaciones, música, imágenes. Además de texto e hipertexto.
- Neobook crea programas ejecutables, (exe) o salvapantallas para Windows (scr) que puede distribuir gratuitamente.
- Emplee botones y otros elementos activos para crear una interfaz que permita a sus lectores cambiar de página, introducir respuestas, etc...



12.735 Pts* 76,53 €

PC Windows 95/98/NT 4.0 - CD

Paint Shop Pro 6.0

NUEVO

Edición Profesional de imágenes.

- Paint Shop Pro 6.0 incorpora nuevas funciones vectoriales, capas de ajuste, nuevas texturas, efectos especiales y filtros.
- Paint Shop Pro trabaja con capas múltiples, tablas de pinceles, flexibles herramientas de selección y separaciones de canal CMAN.
- Incluye Animation Shop 2, un potente editor de gifts animados y optimizadores de imágenes GIF y JPEG.
- Paint Shop Pro 5.0 disponible en Español. Servicio de asistencia técnica local.

21.530 Pts* 129,39 €

PSP 5.0 Versión en Español 16.900 Pts* 101,57 €

Disponible en versión inglesa.

PC Windows 95/98/NT 4.0 - CD

REDHAND 99

¡Mantenga su Pc bajo control!

- Protege carpetas y/o esconde programas.
- Controle la conexión a Internet: desde el tiempo de conexión, hasta limitar el acceso a ciertas direcciones.
- RedHand se lanza al mismo tiempo que Windows y puede ser configurado de modo que resulte totalmente invisible.
- Recoge un diario de actividad en el que se inscriben todas las operaciones efectuadas en el PC.
- Permite configurar Windows de modo que únicamente aparezcan las aplicaciones escogidas por el administrador.
- La versión PRO admite su utilización en red y administración remota, entre otras características.

7.690 Pts* 46,21 €

RedHand PRO 19.200 Pts* 115,39 €

PC Windows 95/98/NT 4.0 - CD

CD Labeler

NUEVO

¡Cree sus etiquetas para soporte multimedia!

- El único programe que trabeja con todas las marcas de etiquetas para CD.
- Kit completo: Programa, aplicador y etiquetas.
- Cientos de fondos y plantillas prediseñadas.
- Diseñe etiquetas para Minidisc, Zip, Jaz, disquetes, audio/video y mucho más.
- Los asistentes le guiarán a través de todas las etapas, desde seleccionar la etiqueta hasta planear su distribución y seleccionar los colores.

¡Muy Pronto disponible en versión española!

3.990 Pts* 23,98 €

PC Windows 95/98/NT 4.0 - CD

NERO 5.0

¡El experto para grabar CD-R y CD-RW!

- Importación de ficheros WAVE, MP3 y VQF
- Posibilidad de menejar 2 grabadoras
- Grabación en disco duro en sobrecapacidad (Hasta 79 minutos en un CD de 74).
- Gestión Formato Super Video CD (compilación de archivos MPEG2).
- CD ROM Modo 1,2 y XA. CD Audio, CD Mixto, CD UDF & UDF/ISO, CD HFS & Híbrido, CD Texto, CD Multisesión, VCD, CD de arranque, SuperVCD.

8.590 Pts* 51,63 €

PC Windows 95/98/NT 4.0 - CD

*Precios en pesetas antes de aplicar el IVA. Válidos hasta fin de existencias, salvo error tipográfico.

DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS

TEL: (91) 468-02-60

TEL: (902) 18-16-14

TEL: (91) 445-05-20

TEL: (900) 10-03-83

TEL: (93) 300-18-18

TEL: 900 18-03-63

WSKA Ediciones
Isla Alegranza, 6 Nv. 35. Pol. Ind.
Norte. 28709 S.S. Reyes. Madrid.

Tel: +34 91 623 94 99
Fax: +34 91 623 85 92
www.wska.com

Con más retraso de lo previsto, como es tradición, y sin darle demasiada publicidad, Microsoft tiene casi a punto la octava versión de su interfaz de programación de aplicaciones, DirectX. Las innumerables mejoras y, sobre todo, su inclusión en dos de los productos estrella de la compañía, Windows Millenium y la nueva consola X-Box, convierten a DirectX 8.0 en la actualización más importante de los últimos meses.

La integración como emblema

Texto: JUAN ANTONIO PASCUAL

Desde su implantación, tras el lanzamiento de Windows 95, DirectX se ha ido consolidando como una herramienta de programación imprescindible para cualquier software que funcione en un sistema operativo Windows. Bien es cierto que sus primeras versiones fueron duramente criticadas, pues habían sido realizadas con prisa para otorgar la cobertura suficiente a las recién nacidas tarjetas aceleradoras 3D; incomprensiblemente, Windows 95 no ofrecía soporte nativo para ellas. Poco a poco, DirectX se ha ido convirtiendo en la herramienta más práctica y potente para diseñar juegos y aplicaciones de todo tipo. De hecho, se puede decir que, hoy en día, es utilizada por el 100% de los programas para gestionar la generación de gráficos, sonido y control de los periféricos de entrada –ratones, joysticks, etc–.

Tan sólo en el campo de la aceleración 3D, algunas compañías siguen prefiriendo openGL y Glide frente a Direct3D. Microsoft está dispuesta a cambiar esta tendencia, al añadir varias novedades al tratamiento de los gráficos tridimensionales, sin restar importancia a otras áreas importantes como el sonido y la conexión de ordenadores a través de red o Internet.

El API DirectX 8. X-Box utilizará el API DirectX 8 para gestionar todo el intercambio de información gráfica y sonora entre la máquina y los juegos.

Velocidad

El análisis de una nueva actualización de DirectX siempre termina convirtiéndose en una retahíla de datos técnicos. En muchos casos, lo que al usuario le interesa no es tanto la inclusión de tal o cual efecto, como el aumento en el rendimiento de los programas. DirectX 8 promete buenos resultados en este apartado, pues la mejora de velocidad tanto en la gestión de los gráficos como en la aceleración del sonido 3D, se situará entre el 10 y el 20% aunque, en la mayoría de las ocasiones, sólo será visible en las aplicaciones programadas específicamente para utilizar esta octava versión.

El aumento de la velocidad de ejecución se consigue aunando cuatro frentes diferentes: la corrección de "bugs", la optimización del código

DirectX 8.0 en un minuto

Estas son las principales novedades contenidas en esta nueva versión. No se descarta el anuncio de algunas nueves de última hora, cuando se presente la versión final. Entre un 10 y un 20% más rápido que DirectX 7.

- Soporte "Fahrenheit" para utilizar objetos, en lugar de triángulos, en la generación de los gráficos tridimensionales.
- Simplificación del filtrado y el anti-aliasing de las texturas.
- Texturas volumétricas y calculadas.
- Motion-blur, bump-mapping.
- Integración de DirectMusic y DirectSound en un solo módulo para mejorar la gestión del sonido y generar música interactiva.
- MIDI en 3D.
- DirectPlay Voice: permite utilizar voz para que los jugadores se comuniquen en las partidas multijugador a través de red o Internet.
- Función Mapper: facilita la configuración de los periféricos de entrada –teclado, ratón, joysticks, etc–.
- Cambio del tamaño de instalación de los programas en tiempo real, según aumente o disminuya el espacio libre en el disco duro.
- Integración completa de DirectShow, antes gestionado de forma semi-independiente a través de DirectX Media.
- Soporte nativo de sonido 3D EAX.
- Decodificación AC-3 (sonido DVD).
- Procesamiento en paralelo.
- Mayor acceso directo a las estructuras de memoria.

Miles de objetos. X-Box es capaz de controlar infinidad de objetos 3D al mismo tiempo, sin reducir el número de frames por segundo.

El rasgo más determinante del soporte Fahrenheit es que permitirá utilizar objetos, en lugar de triángulos, para generar gráficos 3D

Sonido multicanal. DirectShow añade decodificación AC3 por software, para escuchar el sonido 3D de un DVD.

existente, el añadido de nuevas funciones, y la integración o fusión de los distintos API que forman DirectX, para optimizar la interacción entre ellos y reducir el número de llamadas a los distintos módulos. Así, DirectShow, anteriormente incluido en la subrama de DirectX llamada DirectX Media, se ha integrado dentro del API principal. DirectMusic y DirectSound se han fusionado por completo, y se rumorea que Direct3D y DirectDraw también lo harán en la versión final, aunque este último dato no está confirmado. Estas modificaciones permiten que diversas tareas que antes se realizaban de forma independiente, ahora puedan interactuar entre sí, ofreciendo nuevas posibilidades, tal y como se comenta a continuación.

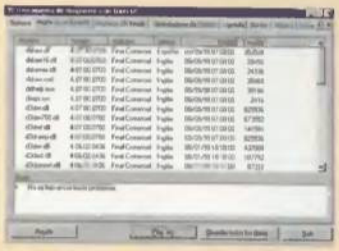
Gráficos

Microsoft ha trabajado muy duro para introducir las últimas técnicas presentes en las tarjetas gráficas de última generación, dentro de Direct3D. La novedad más espectacular es el soporte "Fahrenheit", una tecnología creada por Silicon Graphics que aumenta notablemente la calidad gráfica. Su rasgo más determinante es que permitirá utilizar objetos, en lugar de triángulos, para generar gráficos en 3D. Así se pueden obtener personajes y objetos más reales, sin perder velocidad. Destaca también el soporte para texturas calculadas. Mediante esta tecnología, las texturas dejan de ser "bitmaps" en 2D invariables, pudiéndose manipular en tiempo real. Esto permitirá aplicar efectos de

Integración completa. DirectShow se ha integrado en DirectX, para aumentar el rendimiento y la interactividad con el resto de API.

Radiografía de DirectX

Conocer la composición de DirectX es vital para configurar correctamente los programas.
DirectX es una Interfaz de Programación de Aplicaciones, o API, que sirve de punto de enlace entre los programas externos y el hardware contenido en cada ordenador. Antes de la existencia de DirectX, los programadores debían diseñar sus aplicaciones realizando los cambios oportunos para cada tarjeta en particular. DirectX elimina este paso: el programador sólo tiene que escribir una versión de su software, y es este API el encargado de ajustarla al hardware particular de cada ordenador. De esta forma, cualquier programa compatible DirectX funcionará en cualquier ordenador, y activará unas u otras funciones gráficas y sonoras, en función del modelo de tarjeta gráfica, sonora, joysticks, modem, etc., contenido en dicho ordenador.



Herramienta de diagnóstico. DirectX dispone de unos ficheros controladores que el sistema operativo utiliza para controlar todos los periféricos.

Además, DirectX incorpora una Capa de Emulación Hardware o HEL que emula diversas funciones, si no están disponibles en el ordenador. Por ejemplo, es capaz de añadir gráficos en 3D y efectos sonoros especiales en ordenadores que no están preparados para ello, sustituyendo las llamadas al hardware específico por la correspondiente emulación software.
Para gestionar más eficientemente todas las tareas, DirectX se divide en varios APIs independientes:

- **Direct3D:** es utilizado por los juegos y aplicaciones para generar gráficos tridimensionales. Direct3D incorpora unas funciones básicas, como son los búferes Z y W, MMX, mipmapping, iluminación dinámica, etc., aunque también soporta los efectos más avanzados de las placas de última generación.
- **DirectDraw:** gestiona las funciones de la placa gráfica relacionadas con la memoria de vídeo. Aunque participa en el proceso de tratamiento de los gráficos tridimensionales, se emplea en aplicaciones 2D, como son los programas de diseño gráfico, procesadores de texto, etc. Incluye numerosas opciones de aceleración en el manejo de los bitmaps, transferencias de bloques de bits, paginación, etc.

Acelersción 3D. Los gráficos en tres dimensiones se gestionan por medio del API Direct3D, configurable a través de la ventana Propiedades de Pantalla.

- **DirectInput:** controla los periféricos de entrada de datos: teclados, joysticks, gamepads, ratones, etc. Las últimas mejoras están encaminadas al uso de dispositivos "force-feedback", que producen sacudidas según lo que ocurre en pantalla.
- **DirectMusic:** se encarga de gestionar la música, con funciones especiales para el formato MIDI. Incluye la posibilidad de cambiar la melodía en tiempo real, según las acciones que se suceden en pantalla. La aceleración por hardware únicamente está implementada en Windows 98 Segunda Edición, Windows 2000 y Windows Millenium.
- **DirectSound:** ofrece una interfaz entre las aplicaciones y la tarjeta de sonido, para producir efectos de audio de todo tipo. Básicamente, se trata de un mezclador capaz de procesar varias fuentes de sonido al mismo tiempo.
- **DirectSound 3D:** se utiliza cuando una aplicación genera un efecto sonoro dentro de un espacio tridimensional. Según se disponga o no de tarjeta de sonido 3D, el efecto se reproducirá a través del hardware o mediante una emulación por software.
- **DirectShow:** también se le conoce con el nombre de Active Movie. Gestiona el renderizado del vídeo y la captura del mismo. Soporta los estándares más conocidos: MPEG, QuickTime, AVI, MP3, DVD-Video, WAV, etc.
- **DirectPlay:** regula las funciones del modem o el entorno de red. Algunas de sus opciones básicas son la creación de sesiones y entornos multiconferencia, gestión de la red LAN, conexión a Internet y partidas multijugador.
- **DirectAnimation:** se utiliza para mezclar diferentes tipos de imágenes y sonido, y crear animaciones y presentaciones.

Claro como el cristal. Los efectos de transparencia ayudan a generar ambientes y situaciones espectaculares.

suciedad, heridas, humedad, etc., sin necesidad de cambiar de textura.
Las mejoras técnicas son también importantes. Direct3D soportará los efectos bump-mapping, "motion-blur", antialiasing a pantalla completa, texturas volumétricas y una mejor gestión de los gráficos 3D a pantalla completa.

Sonido

Tradicionalmente, el sonido en DirectX ha permanecido en un segundo plano hasta la versión 7, en donde se implantó DirectSound3D, para ofrecer una forma sencilla y potente de incorporar sonido 3D a los programas. DirectX8 va mucho más allá, al incluir soporte EAX nativo, utilizado por las placas SoundBlaster Live! y compatibles. EAX añade efectos ambientales al audio, de manera que un disparo o una melodía suenen de forma distinta en campo abierto, en una estancia grande o pequeña, o en un armario, por ejemplo.
La unión de DirectSound y DirectMusic permite generar música interactiva, que se adapta a la acción y reacciona al sonido de un golpe o disparo, así como melodías MIDI en 3D. Se han añadido también más condiciones y variables al control del sonido dentro de los programas, a través del módulo Audio Scripting, para que el programador disponga de un mayor control sobre las situaciones en que se requieren un efecto sonoro o una música.
Otra novedad significativa es la decodificación por software del sonido AC3, utilizado en las películas DVD.

Partidas multijugador

La coordinación de los gráficos y el sonido es esencial en una aplicación, pero también hay otros elementos implicados que DirectX 8 se encarga de mejorar.
Las partidas multijugador se convertirán en una nueva experiencia, gracias al nuevo API DirectPlay Voice. Los jugadores podrán comunicarse entre sí, a través de Internet o una red LAN, utilizando la voz, en lugar del texto. Emplea una versión mejorada del software Battlefield Communicator, desarrollado por ShadowFactor, empresa adquirida por Microsoft el año pasado. Aunque la opción de voz podrá utilizarse con cualquier micrófono, la compañía de Bill Gates ha diseñado un nuevo periférico llamado SideWinder Game Voice, que actúa como un micrófono especializado equipado con varios botones, para enviar mensajes a ciertas personas o a todas las que participan en la partida. DirectX también incluirá un reconocedor de voz que convierte órdenes habladas en comandos de control para arrancar aplicaciones, abrir ventanas o ejecutar acciones dentro de los juegos y programas.
Por último, se ha simplificado notablemente la conexión de ordenadores en red a través de DirectPlay, para facilitar y acelerar el uso de redes domésticas formadas por ordenadores situados en una misma casa. Más del 25% de los hogares americanos disponen de dos o más máquinas, por lo que la creación de estas redes es una actividad cada vez más común.

DirectInput Mapper. El nuevo mapeador se utiliza para mezclar periféricos, en el uso habitual de un programa, sin ninguna restricción.

> Gracias a DirectPlay Voice, los jugadores podrán comunicarse entre sí a través de internet o una red LAN, utilizando la voz

Control de periféricos

Por último, otro de los pilares sobre los que se asienta DirectX 8 es la nueva función Mapper, incluida en DirectInput.

Efectos especiales. Los juegos de luces, sombra y humo son frecuentes en los arcades de última generación. DirectX los gestiona a través de la Capa de Abstracción del Hardware o HAL.

OpenML: ¿la alternativa?

El pasado mes de abril, varias compañías de hardware y software del renombre de 3dfx, 3Dlabs, Intel, SGI, ATI, Compaq, IBM, Discreet, Evans & Sutherland y S3, firmaron un acuerdo para formar el grupo Khronos, una plataforma de investigación encargada de diseñar un nuevo API de programación llamado OpenML, que competirá con DirectX. Si se tiene en cuenta el alto grado de eficacia y compatibilidad que ha alcanzado DirectX, resulta difícil entender el nacimiento de este nuevo estándar. En realidad, es bien sencillo: DirectX es un API nativo de Windows. Aunque OpenML también funcionará en este sistema operativo, será compatible con Linux, lo que abrirá un gran número de posibilidades a la hora de diseñar juegos y aplicaciones multimedia bajo este sistema. El propósito de OpenML es el de integrar vídeo, audio y gráficos de una manera eficiente. Khronos ha creado varios grupos de trabajo que diseñarán las extensiones de audio, video y sistemas de entrada/salida. OpenML incorporará los estándares OpenGL, QuickTime, AAF y MPEG y diseñará nuevas herramientas para interactuar entre ellos. Aún en pleno proceso de desarrollo, es poco lo que se conoce sobre la forma de trabajar o las características finales del API. Se espera que los primeros productos compatibles OpenML vean la luz en la primera mitad del próximo año. Khronos se ha dado un plazo de dos años para convertir OpenML en un estándar competitivo.
Se trata, sin duda, de un serio contendiente para la tecnología multimedia implementada en los sistemas Windows, si se tiene en cuenta el prestigio de las compañías implicadas en su desarrollo.

El grupo Khronos es el responsable del API OpenML. Aún se encuentra en las primeras fases de gestación.

Básicamente, se trata de un mapeador global que permite a los programas asignar, una por una, todas las órdenes de control a cualquier periférico conectado al ordenador.
Su utilidad más valiosa es el uso de todo tipo de periféricos de distintas marcas al mismo tiempo. Por ejemplo, será posible emplear la rueda central de un ratón mientras el cursor se mueve con otro distinto, o el volante de una marca determinada y los pedales de otra diferente, en perfecto sincronismo. De esta manera, los programadores podrán olvidarse de tener que estudiar los distintos tipos de periféricos, pues será el propio usuario el encargado de elegir aquellos que desea utilizar.

Soporte EAX. DirectX 8 incorpora EAX nativo, compatible con las SoundBlaster Live!.

Comunicación mediante voz. DirectX incluye el software de transmisión de voz BattleCom.

A pantalla completa. El antialiasing aplicado a todo el escenario permitirá obtener unos gráficos más suaves y reales.

Se ha simplificado notablemente la conexión de ordenadores en red a través de DirectPlay para facilitar y acelerar el uso de redes domésticas

Protagonismo absoluto

El hecho de que DirectX 8 vaya a instalarse en dos productos como Windows Millenium y X-Box, añade algunas novedades más. Las integraciones comentadas son un guiño intencionado a X-Box, en donde la facilidad de programación y de control de periféricos se convierten en una prioridad. Por otro lado, pese a que la Beta3 de Windows Millenium todavía funcionaba con DirectX 7a, se da por hecho que la versión final, que se pondrá a la venta el 14 de septiembre, incorporará DirectX 8. El API incluirá funciones especiales para este sistema, como Aplication Manager, una utilidad que aumenta o reduce lo que ocupa un programa instalado en el disco duro, en función del espacio libre existente. Si el disco se llena, las aplicaciones podrán pasar de una instalación grande o estándar a otra mínima, de forma automática, recuperando su tamaño original cuando se libere espacio.
A tenor de todo lo comentado, se intuye que DirectX 8 se convertirá en la actualización más importante. Su lanzamiento está previsto para este verano en versiones Windows 9x, Millenium, 2000 y X-Box. ■

X-Box: el otro buque insignia de DirectX 8

Consola X-Box. Prototipo que parece descartado para la versión final.

Todos los kits de desarrollo de juegos, y las primeras pruebas prácticas de la nueva consola de Microsoft, X-Box, están pendientes de que se termine la programación de DirectX 8. Cuando el API esté operativo, las casas de software ya podrán programar "en serio" los primeros títulos para esta máquina, cuya comercialización está prevista para la primera mitad del 2001.
X-Box representa la inclusión de Microsoft en el mundo de los videojuegos, de la forma más directa posible. Esta consola estará equipada con un procesador Pentium III, cuya velocidad ha subido de los 600 a los 733 MHz en los últimos dos meses; 64 Megas de RAM; el chip gráfico NV-25 de nVIDIA, cuatro veces más rápido que las tarjetas 3D para PC más potentes; sistema operativo Windows 2000; disco duro de 8 Gigas; conexión a Internet a través de modem o red Ethernet y DVD.
Con una velocidad de más de 150 millones de polígonos texturados por segundo, cuatro texturas simultáneas, compresión de texturas 8:1, resolución máxima de 1920x1080, reproducción DVD-Video, 64 canales de audio y sonido en 3D, X-Box se perfila como la máquina de juegos más potente que se ha desarrollado nunca, pues su capacidad de proceso dobla y, en algunos casos, cuadriplica a la inminente PlayStation 2. Además, contará con el apoyo de las principales compañías de software, como Bungie, Electronic Arts, Eidos, Infogrames, LucasArts, Capcom, Konami, Namco, y un largo etcétera. Títulos como «Black & White», «Ready 2 Rumble 2», «Tittle Defense», y otros aún no anunciados, auguran un interesante futuro a una prometedora iniciativa.

Reoderizado en tiempo real. Uno de los primeros vídeos demostrativos de X-Box muestra a un robot y una mujer realizando todo tipo de movimientos miméticos.

DirectX 8 será el API encargado de gestionar todos los recursos de la máquina, al mismo tiempo que ofrecerá a los programadores una plataforma conocida para desarrollar juegos para X-Box de una forma sencilla.

Los rumores que han circulado en la Feria E3, asegurando que muchos desarrolladores estaban pasándose de PlayStation 2 a X-Box, son sólo el inicio de una dura batalla que se recrudecerá a partir del año que viene.

Crackers
"rompedores" de la televisión

AD B1 34 33 D3 F5 58 59 "Key primaria"... Esto es el lenguaje que emplean los nuevos crackers en los foros dedicados a SECA y otros sistemas de encriptacion digitales. Estos nuevos "rompedores" de las leyes de la criptografía y de los algoritmos son los dueños de la nueva televisión de pago. En este reportaje hablaremos de la capacidad de estos genios para hacerse con la tecnología de encriptación.

Texto: CLAUDIO HERNÁNDEZ

Son las 19:30 de la tarde y uno a uno se van cerrando los diferentes canales de una conocida plataforma digital. Es el momento de los cambios de las Keys. En el Descodificador está insertada la tarjeta Gold Card ejecutando su habitual rutina de desencriptado, pero ya no se puede ver nada en la pantalla del televisor, excepto una negrura total. Parece como si de repente hasta el televisor hubiera dejado de funcionar...

Pero no hay que alarmarse, pues todo este proceso es normal excepto para los que posee en una tarjeta Autoupdating, ya que hay que reprogramar de nuevo la tarjeta, es decir, hay que aplicar las nuevas Keys. No supone un problema, ya que las nuevas Keys están disponibles desde hace un mes y además han sido testeadas hace unas cuantas horas.

Todo esto está en Internet, en páginas difíciles de memorizar, pero no imposibles, que se encuentran ubicadas en servidores donde las nuevas leyes europeas no surten efecto alguno, es decir, Rusia. Ahora, el usuario de este tipo de tarjetas deberá introducir los nuevos ficheros en la EEPROM de su tarjeta con la ayuda de un programador económico.

Los más avispados actualizan sus tarjetas desde el mando a distancia de su descodifi-

Literatura especializada. Existen numerosos libros que explican las técnicas de los hackers en el campo de la televisión encriptada, en auge por la televisión por cable.

El crack de Canal Plus, Discret y Nagravision

El cack más importante de todos es, quizás, el de Canal +. Quizás porque es el primer canal de pago fuera de las fronteras de SKY. Quizás porque era el más esperado entre la comunidad underground.
Jesús de Polanco es el segundo hombre más poderoso en el sector de las telecomunicaciones, en clara competencia con Rupert Murdoch. Su televisión de pago, Canal +, ha sido bien recibida con una importante acogida en la pasada década, demostrada por los miles de abonados nuevos cada semana.

En noviembre de 1984, Canal + inicia sus emisiones en Francia empleando el sistema de Encriptacion Discret 1 de Philips. Dicho sistema es proclamado como el más vulnerable del mundo, en la comunidad hacker. Es el primer canal de pago en Francia y por lo tanto, el sistema de cifrado más débil del momento, algo bien recibido por la comunidad hacker. En diciembre de ese mismo año, la revista francesa de electrónica Radio Plans, publica un artículo en el que se muestra cómo construir un decodificador pirata para ver Canal +. El diseño que la revista propone no infringe la patente, pero incita a la fabricación de estos decoders. En tan sólo unas semanas, casi todo el mundo en Francia disponía de una fotocopia de este artículo. Esto permitió la masiva clonación del sistema adoptado por Canal + Francia y su sistema de codificación Discret 1, que más tarde se convertiría en la versión 12. De este sistema se fabricaron más de un millón de descodificadores piratas y de nuevo la empresa inglesa Hi-Tech estaba detrás de todo esto. Este sistema también fue objeto de estudio en 1987 y publicado en las revistas de electrónica más prestigiosas del momento, además de la citada Radio Plans.
El sistema de codificación analógica también permitía variaciones de códigos, pero los hackers más avispados ya estaban en ello y ya habían predecido dichos cambios con anterioridad. De este modo, Discret conoce una vida de tan sólo seis años, ya que finaliza en 1990, año en el que surge Discret 12. Basado en los mismos métodos que la versión Discret 1 introduce la tecnología digital y la posibilidad de cambiar los códigos a menudo.
Los hackers sufren un golpe leve, ya que ese mismo año comienzan a fabricar un nuevo decoder, también digital, que permite adaptarse a los nuevos códigos con sólo introducir una clave mediante teclado.
Finalmente, Canal + adoptó un sistema digital más seguro, que puso fin a la piratería más grande jamas conocida. Paradójicamente, el nuevo método de cifrado digital, en el que apostaba fuerte Canal +, fue estrenado en nuestro país en 1994. La nueva arma de guerra se llamaba Nagravision, y estaba avalada por Andre Kudelski, uno de los mejores ingenieros de Europa en métodos de codificación de audio.
Nagra Kudelski, la empresa Suiza, lanza su sistema de codificación también denominado Syster G1, a mediados de 1991, manteniendo en jaque a la élite hacker durante más de cinco años. Finalmente, en 1996, después de obtener información de un cracker español sobre Nagravision, en Francia, a menos de un año de haber estrenado Syster en Canal + Francia, surgen los primeros decodificadores piratas en hardware.
Internet ya está implantado con fuerza en Europa y los esquemas y ficheros de este decoder se cuelgan en una BBS a disposición de todos, lo que facilita la fabricación en serie de este decoder, por los menos escrupulosos del momento. El decoder sólo funciona para la versión SECAM. En España, la comunidad hacker apenas conoce la existencia de este decoder, sólo existen rumores.
Empleando componentes de gran calidad, el decoder pirata comienza a venderse de forma alegre en el mercado negro, lo que lleva a dar la alarma entre los directivos de Canal +. En sólo unos meses la gendarmería francesa realiza la mayor redada del momento, deteniendo a los responsables de varias empresas que se dedicaban a fabricar estos decoders al por mayor. La noticia salta a la prensa.
Ese mismo año, Markus Khun, el mayor investigador de Europa, creador de las tarjetas electrónicas para ver SKY gratis, crea un programa capaz de descodificar el sistema de Nagravision, a través de un ordenador. La única pega es que sólo funcionaba en una Sparc 40 y para ello era necesario invertir una cantidad importante de dinero. Esto supuso el principio de la decodificación PCTV que actualmente conocemos.
A finales de 1998, alguien coloca en la Red un software capaz de decodificar parte de la señal de Nagravision. Su nombre es «NagraDec83» y es capaz de desencriptar u ordenar una imagen embrollada en Nagravision, en un ordenador que posea una capturadora de television.
Las capturadoras de television son ya una realidad y pronto aparecen más programas capaces de descodificar, en tiempo real, una señal liada con el sistema Nagravision, aunque con mala calidad de imagen.
Los programadores alemanes parecen tener ganada la carrera con su «Pubs», un software rápido y potente, capaz de descodificar de forma perfecta, la señal de Canal +. Ahora los programadores salen de todas partes, y cada uno de ellos aporta su creación, siempre basada en el Chip Universal BT 848/878, que emplean el 90% de las capturadoras de television.
Ya existe mucho software capaz de descodificar señales tipo Discret o Cablecrypt. Pero lo realmente atractivo del asunto es que todo el software es gratuito.

Configuración accesible. Lo que antes era programar en ensamblador, ahora se realiza bajo Windows.

Sistema DVB. Los hackers y crackers han logrado descifrar los algoritmos del sistema DVB, como se observa en esta imagen.

Los sistemas de descodificación se basan en la arquitectura de prototipos usados en comunicación militar hace más de 20 años

cador, y cinco minutos más tarde ya pueden ver de nuevo todos los canales de televisión.
Las nuevas Keys ya han sido introducidas en la tarjeta pirata y todo vuelve a la normalidad. En el otro extremo de Internet, los crackers comienzan la gran tarea de buscar las nuevas Keys para el próximo mes. Pero se acaba de anunciar la SuperEncriptacion. Esto significa que los crackers tienen los días contados. Según ellos, la SuperEncriptacion es sólo un paso más. El espectáculo está servido.

El principio fue analógico y fue Oak Orion

La televisión por satélite dejaba de ser poco más que una aventura. Los mortales ya disponíamos de satélites de comunicaciones militares adaptados a nuestras necesidades, es decir, ya se podían emplear para la difusión de canales de televisión y radio.
Pero al principio, como

Descodificación gratuita. Ya es posible descodificar los diferentes canales codificados con sencillos programas de decodificación de vídeo publicados a través de Internet.

El hardware, la clave. A pesar de que el software complejo permitió asentar las bases de descodificación, en la actualidad se requiere de potentes equipos para descodificar señales.

en todo, la oferta de canales era simplemente deficiente y se requerían de parabólicas excesivamente caras para recibir tres o cuatro nuevos canales de televisión. Sin embargo, fue suficiente para que unos cuantos se interesaran por esta nueva tecnología. Como todas las televisiones, los nuevos canales debían ser rentables, o al menos con capacidad de autofinanciación. Para que esto fuera así, se ofrecía una programación de alta calidad, es decir, cine de reciente estreno. Esto implicaba codificar la señal de la televisión para, de alguna forma, tener controlados quiénes van a ver dicha programación. Esta nueva forma de ver televisión, se denominaba Pay per View –pago por visión– que en un primer vistazo sólo se limitaba a codificar la señal para unos cuantos abonados.

El primer canal de televisión que ofrecía cine de calidad, un cine que no se podía ver en las televisiones estatales, se codificó con el sistema Oak Orion. La idea era simple: se invertían los sincronismos y la imagen y se desplazaba el audio. Esto, técnicamente, significa rotación y sustitución de componentes. Sin embargo, para los neófitos, simplemente supone no ver nada en la televisión. En cambio, para los técnicos en electrónica significó la creación de un restaurador de señales, es decir, un circuito electrónico que permitiera ver lo que había detrás de todo

El crack de Videocrypt

El caso más sonado es, quizás, el del grupo SKY y su sistema de codificación Videocrypt. Dicho sistema se anunció como el más seguro, creándose con la intención de frenar la actividad febril de los piratas en una época en donde todo se codificaba por métodos analógicos y, por tanto, era fácil de clonarse. Careciendo en todo momento de una seguridad robusta ante una amenaza inminente.

El nuevo sistema de Videocrypt aumentaba su seguridad, ya que se basaba en tecnología digital para la codificación de video. Además, presentaba una importante novedad, y es que el nuevo sistema de encriptación se basaba en una tarjeta de acceso inteligente. Un punto fuerte según los ingenieros que lo inventaron. A partir de ese momento se podía activar y desactivar cada descodificador a voluntad. Además, el sistema digital de encriptación permitía trabajar con algoritmos complejos y éstos necesitaban de claves secretas que se albergaban en el interior de la tarjeta electrónica.

Sin embargo, no tardarían en descubrir que la orden de activación se definía como una tensión de control sobre el descodificador. De modo que bastaba con cortar una pista de cobre del circuito o hardware del descodificador para eliminar la función de activación y desactivación del sistema. Y, por supuesto, el sistema más fuerte cayó repentinamente.

No obstante, se tenía en cuenta dicha posibilidad y rápidamente entró en acción la segunda fase. A partir de este momento el sistema se complicaría aún más. El algoritmo del embrollamiento se trataría en el interior de la tarjeta y la orden de activación y desactivación del equipo descodificador, ya no sería una simple tensión de control. A partir de ahora se convertiría en una palabra u octeto en forma de respuesta a partir de una palabra más larga. Dos claves, una pública y otra secreta, se encargarían de desentrañar la clave de acceso. Así, la clave pública se desenmascararía en el interior del descodificador, mientras que la clave secreta se revelaría en el interior de la tarjeta de acceso. Así, si se pretendía hacer un hack sobre el sistema, sería por vía software y no por hardware, como había sucedido en un primer nivel de seguridad de este sistema.

Imágenes de diseño. Los sistemas de descodificación mejoran la imagen una vez captada.

Durante un tiempo los hackers se vieron frenados y nada pudieron hacer. El algoritmo era complejo y utilizaba una palabra de control de varias decenas de bits. Y lo que era peor, estos códigos no eran repetitivos. Puesto que se sabía que las tarjetas de acceso se basaban en el estándar de comunicación ISO 7816, se podían leer las comunicaciones de dicha tarjeta con el descodificador a través de una interfaz programado. Pero los comandos que iban y venían en una y otra dirección variaban de forma constante. Sin embargo, se constataba que un sistema no podía trabajar con claves aleatorias. De hecho, ningún sistema puede hacerlo así. Eso era una esperanza. Rider Shamir fue el encargado de crear el algoritmo nuevo que pondría en jaque a los piratas. El código se denominaba RSA y se creía mas seguro que el estándar americano DES, un algoritmo que se permutaba hasta 16 veces.

New Datacom, la empresa creadora de códigos de SKY, pagó caro el trabajo realizado por un profesor de informática que consiguió crear la primera tarjeta electrónica basada en un microprocesador de Arizona Chip, un PIC 1654. A partir de ese momento, New Datacom inició una ardua batalla de códigos contra el pirateo. A pesar de cambiar de códigos y claves, los "piratas" conseguían cambiar las tablas y reiniciar de nuevo las tarjetas piratas.

Y es que un algoritmo puede sufrir alteraciones con sólo cambiar un octeto. Y eso es lo que hacían, pero el algoritmo era el mismo, sólo se cambiaba un par de códigos y estos códigos estaban disponibles en una tabla ya preparada. Con ayuda de un reprogramador era posible activar de nuevo cada tarjeta después de cada cambio de código.

Pero New Datacom tomó partido e introdujo una novedad en sus códigos. Cada tarjeta poseía un número de identificación y se podía modificar dicho número por aire y a través de software. Además, los PIC podían ser modificados externamente, poseyendo un número clave de serie. Los ingenieros de New Datacom adquirieron algunas de estas tarjetas piratas en el mercado negro y las estudiaron con detenimiento y pronto encontraron el fallo. La respuesta fue modificar el software de la tarjeta para que respondiera de otra forma. Así, los piratas debían modificar sus tarjetas para seguir vendiéndolas. Una vez que se logró el proceso, se introducía la contramedida electrónica ECM, junto con los códigos secretos y se bloqueaban las tarjetas piratas con dicha medida. Paradójicamente cayeron todas las tarjetas y el código ECM se convirtió en una forma más de anular estas tarjetas sin tener que cambiar los códigos de forma continuada, ya que había que tener en cuenta que las tarjetas oficiales tenían que seguir funcionando sin tener cortes en su funcionamiento. Pero el protocolo 7816 permitía seguir funcionando y llevar a cabo ciertas modificaciones de software.

Pero los hackers no se quedaron contentos. Así que consiguieron otra fórmula. Modificar el software del programa que albergaba el microprocesador de control de comunicación con la tarjeta. Se escogía la instrucción que daba autoridad para habilitar otro chip específico encargado del desembrollamiento de la señal de video y se anulaba o se simulaba independientemente de la respuesta de la tarjeta de acceso oficial. Para ello se cambiaba dicho microprocesador por otro que estaba trucado. A este método lo bautizaron con el nombre de "Kentuky fried chip» y duró, más o menos, un año hasta que los ingenieros de New Datacom modificaron el programa de dicho chip. Lo único engorroso del método es que hace falta modificar el descodificador y no siempre es posible hacerlo, ya que un usuario puede estar a miles de kilómetros del taller. Por eso se optó libremente por la adquisición de una tarjeta clónica. El único inconveniente era que debía reprogramarse cada cierto tiempo.

Sistemas de encriptación. En la actualidad existen variados sistemas de encriptacion de video, sistemas que han sido objeto de estudio por numerosos hackers.

eso. De esta manera, se produjo el primer paso de lo que, actualmente, se denomina CrackTV. También supuso la punta de un iceberg. Un iceberg considerado como la ruptura total de los sistemas de encriptación en televisión de pago y el más alto grado de piratería tecnológica. En la actualidad, y a través de Internet, los mayores gurús de las tecnologías se han unido formando un Hack Forces Group. El resto ya está dicho. ■

El crack de Filmnet

Filmnet, un canal de cine las 24 horas, fue uno de los primeros canales de televisión vía satélite que decidió codificar su señal allá por el año 1986. Concretamente el 1 de septiembre, con un sistema de cifrado basado en tecnología analógica. Durante los siguientes cinco años conoció hasta seis variaciones del sistema.

La primera versión era extremadamente sencilla y fácil de clonar, por lo que se convirtió en uno de los primeros sistemas pirateados con mayor éxito, después del sistema de codificación de SKY en ese mismo año. Ambos canales empleaban codificaciones similares basados en las mismas bases y fundamentos.
Pero el OAK ORION, que así se llamaba el sistema de codificación de SKY antes de adoptar el sistema de Videocrypt, no conoció modificación alguna a pesar de estar clonado con éxito.
El 23 de marzo de 1987 se decide cambiar algunas secuencias en la codificación del sistema de Filmnet, denominado SATPAC, con la esperanza de dejar fuera de servicio los descodificadores piratas. Sin embargo, el intento fue en vano, ya que una simple modificación volvía a renacer al descodificador pirata.
El 24 de diciembre de 1989 Filmnet cambió de nuevo sus códigos. Pero de nuevo el intento resultó fallido, puesto que se volvieron a cambiar los códigos nuevamente el 11 de mayo de 1990, de nuevo en diciembre de 1990, en enero de 1991 y en marzo de ese mismo año.
Hi-Tech, con sede en Inglaterra, era la empresa encargada de fabricar masivamente los descodificadores piratas y algunos medios de publicaciones electrónicas, publicaron sus propios aparatos descodificadores.
Ese mismo año, Filmnet introdujo una codificación del audio digital y durante uno o dos años los piratas vieron frenados sus deseos, pero la llegada de potentes chips en el sector de la electrónica de consumo hicieron posible, de nuevo, la apertura del sistema.

Así nació el Phoenix Hack

El resurgir del ave, así se rebautizó a la nueva promesa que se mantuvo en secreto durante, al menos, dos meses de constantes pruebas en un laboratorio a las afueras de Hannover.

La nueva tarjeta pirata funcionaba pero presentaba ciertos problemas cuando llevaba algún tiempo insertada en el descodificador. En un principio, la existencia de esta tarjeta sólo era un rumor, pero los medios de información ya se habían hecho eco de ello y publicaban extensos artículos rememorando la tarjeta pirata versión 07 que había sido presentada en una feria de Francfort en el año 94, por un grupo de ingenieros. Pero nada más lejos de la realidad. La vieja tarjeta versión 07 denominada Hipercrypt en aquel momento se había presentado junto al "Kentuky Fried chip".
Y volviendo a los nuevos hacks de la versión 08 y 09 cabe destacar que se apuntaron al éxito numerosas empresas autorizándose el dominio del mismo, pero lo cierto es que estas tarjetas siempre han sido creadas por una misma persona, al contrario de lo que se pretende hacer creer en un mundo donde se falsean los datos.
El profesor de informática, cuyo apodo es Zap, tenía en jaque a todo un poderoso centro de investigación de seguridad como New Datacom. Su nueva tarjeta basada en dos poderosos chip PIC 1684 estaba lista para funcionar.
Paralelamente al Phoenix, otras empresas seguían fabricando "cartones electrónicos" como se les denominaban en aquellos gloriosos días. Ya que no todos los canales que estaban codificados con el sistema de codificación de Videocrypt no trabajaban con el mismo código, todavía existían canales que funcionaban bajo el código 07 y el profesor ZAP vendió sus códigos con el nombre de SEASON 7 (este programa fue actualizándose hasta alcanzar la versión Season 13). El programa, en un principio, se pagaba como si se tratara de lingotes de oro y así fue como varias empresas fabricaron sus propias tarjetas piratas. Empresas tales como Megatek e Hi-Tech consiguieron colocar en el mercado miles de estas tarjetas con códigos 07.
Más tarde cuando los códigos cambiaron a 08 y 09, estas empresas negociaron con el profesor ZAP sus propias versiones. Pero el profesor ZAP era cauto y les advirtió que no lanzaran todavía el producto ya que según él, todavía existía un fallo en los códigos, a pesar de que funcionaba bien.
Las nuevas tarjetas se lanzaron al mercado y cayeron fulminadas unas dos semanas después. Y la confianza degeneró en miedo, con lo que las ventas de las tarjetas piratas se pararon. New Datacom había pasado decididamente al código 09.
Mientras el código 09 maduraba en el laboratorio del profesor ZAP, otras empresas lanzaron otros hacks basados en tarjetas oficiales. Esto inspiraría mayor confianza al comprador. El sistema se basaba en bloquear los códigos ECM de borrado de tarjeta mediante una interfaz electrónica entre el descodificador y la tarjeta legal u oficial. A este circuito se le bautizó con el nombre de Bloquers y aunque surgieron varios de ellos, (el más destacado fue la Sunbloquer de Hungría por ser la más eficaz) uno de ellos recibió el nombre de Lázaro. Como una alevosía a la resucitación de los piratas.
Los bloquers permitían activar tarjetas caducadas y además impedían que éstas se desactivaran desde el centro de control de abonados. El sistema funcionó bien hasta que los ingenieros de New Datacom contraatacaron con nuevos códigos ECM –control de medida electrónica– para desactivar definitivamente las tarjetas legales. El sistema se basaba en una instrucción secreta que fundía el fusible de lectura de la tarjeta chip.
Y así fue como se impuso de nuevo la nueva tarjeta pirata versión 09, después del desastre de la desactivación de mas de 100.000 bloquers en un solo día. La nueva versión 09 también poseía códigos variables y tablas. El algoritmo seguía basándose en la norma RSA y sólo se había complicado en un octeto más de instrucción. Además, existían códigos que no actuaban sobre el encriptamiento o el algoritmo, pero estaban ahí y servían para algo, pero no se sabía para qué, exactamente.
Mientras tanto, el código 07 se servía en un servidor de Internet y uno podía fabricarse una interfaz que se conectaba al ordenador y el descodificador y podía ver aquellos canales de Videocrypt que conservaban los códigos 07. Cuando había un cambio de claves, sólo había que probar con varios números desde el ordenador y rápidamente se activaba la tarjeta.
Durante varias semanas la nueva tarjeta del profesor ZAP funcionó correctamente, pero eso sólo era una maniobra de New Datacom que tenía preparada una coartada. La nueva tarjeta oficial tenía mucha más memoria ROM interna y mucha más memoria RAM. Lo que, en un principio, desconcertó al profesor. Pero New le tenía preparada una sorpresa que no le haría mucha gracia.
Como era habitual, los cambios de códigos se efectuaban siempre el día de Navidad y la fecha estaba próxima. Cuando por fin llegó el día todas las tarjetas piratas reaccionaron de forma extraña. Sólo descodificaban por momentos y presentaban extraños mensajes en la pantalla del televisor. Ya que estas tarjetas no poseían fusibles internos que desactivar y eran inmunes a los ECM, New decidió que la nueva versión debía ser cuasi-aleatoria y que debía permitir modificar los códigos cada 48 horas.
Las tarjetas piratas se volvieron locas y de nuevo reinó la incertidumbre. Pero el profesor ZAP también tenía su as en la manga.
Una nueva tarjeta denominada Card Mate estaba en proceso de creación. Se aumentaría la memoria interna y además esta nueva tarjeta sería reprogramable a través de un teclado al tacto. Y sería tan sencillo hacerlo como introducir un número de teléfono.
La nueva Card Mate estaba basada en un potente chip de Dallas DS 5002 y además estaba preparada para nuevos códigos futuros y así sucedió.
Un año después, New Datacom decidió cambiar a la versión 0A. Ridher Shamir cobró una importante suma por modificar su algoritmo RSA de seguridad, pero el capitán ZAP le estaba esperando. Cuando hubo el cambio de la versión 09 a la versión 0A, sólo se reprogramaron las tarjetas Card Mate. Y fue así como el capitán ZAP ganó la batalla.

El origen. El comienzo de la desencriptación pasa por unos sistemas nada sencillos. En un futuro, estas estructuras se mejoran.

Tarjetas especiales. El hardware de los crackers y hackers se compone de chipsets sobre tarjetas de silicio creadas por ellos mismos.

La caza del extraterrestre común

El ser humano está solo. No hay Papá Noel, no hay parientito estelar de piel gris y saltones ojos negros, no hay consuelo, ni cielo, ni infierno. O por lo menos, he aquí la primera conclusión de los matemáticos, están demasiado lejos como para que deban importarnos. Pero nos resistimos a creerlo. El proyecto SETI@home, último estandarte de la ingenuidad humana y quizá también de su divina, festiva locura, nace de esta difidencia.

Texto: JESÚS MANUEL MONTANÉ

Observemos, por unos instantes, a un grupo de niños pequeños. Están en un parvulario, es su primer día. Algunos lloran. Otros sienten tal pavor, que no pueden moverse. Saben muy bien que sus padres tardarán en volver. Temen, incluso, que no vuelvan nunca. Y la maestra se retrasa unos minutos más de lo previsto.

La soledad de estos niños es tan grande como la de un planeta que flota en la grandiosidad del espacio. Su cándido horror es análogo al de sus mayores, al de sus antepasados. Es un virus que se transmite de generación en generación y para el que no hay cura.

La humana es la especie más solitaria. Recela de sus congéneres, se encierra en celdas de cemento. copula con terquedad en un ámbito reducido. Lo ignora casi todo sobre sí misma. Por eso busca, incesantemente, respuestas. Pero no las hay, o no las hay satisfactorias, en la Tierra. Los científicos y los adivinos, pues, dirigen sus miradas y sus pensamientos al desolado océano estelar, donde algún ser inteligente, forzosamente más inteligente que nosotros, acabará indicándonos el camino. Hacia el conocimiento o hacia Dios.

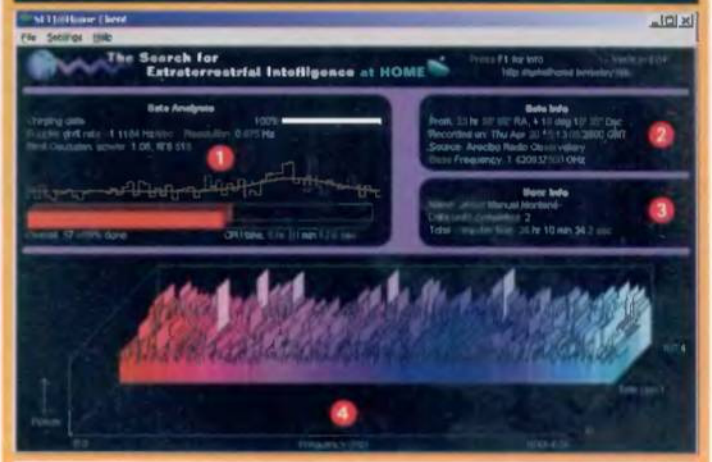
La búsqueda empezó, con toda probabilidad, miles de años atrás. El humano primitivo tenía, ya entonces, fe en la existencia de otros (cósmicos) seres. Así parecen afirmarlo a través de sus pinturas. Hay, incluso, quien asegura que los habitantes de Nazca, entre los siglos tercero y primero antes de Cristo, trazaron dibujos en el suelo para facilitar el aterrizaje de nuestras primeras amistades extraterrestres. El principal vocero de esta teoría es Erich Von Däniken, un escritor, suizo, también convencido de que los griegos, de Grecia, eran marcianos, de Marte. Turno para los hombres de ciencia.

El jinete eléctrico. Nikola Tesla, segundo candidato a inventor de la radio, trató por todos los medios de charlar con los extraterrestres. No tuvo suerte.

La conexión Tesla

Superchería. Embeleco. Fullería. En el pasado, ningún sesudo investigador, ningún

Hay un marciano en mi PC



El programa SETI@home (http://www.setiathome.ssl.berkeley.edu) realiza operaciones matemáticas de gran complejidad. La mayor parte de ellas tienen su expresión en las ventanas que, a continuación, examinamos.

1 **Análisis de los datos.** En este área se reflejan los procesos de cálculo a los que nuestra máquina es sometida.

2 **Procedencia del fichero.** Los campos contenidos en esta casilla nos indican el origen del sonido analizado.

3 **Perfil de usuario.** Es la zona donde se nos identifica y en la que somos informados del rendimiento de nuestro ordenador.

4 **Gráfico de evolución.** Representa la frecuencia (eje X), la potencia (eje Y) y el tiempo transcurrido en segundos (eje Z).

Däniken no es el nombre de una cerveza. El novelista asegura en sus dos docenas de libros que los egipcios, los griegos y los incas fueron "iluminados" por los extraterrestres. Däniken llama "Paleo-SETI" (!) a la búsqueda de pruebas que confirmen esta teoría.

En 1940 teníamos la maquinaria y la inteligencia. estábamos listos para el primer contacto. pero nunca se produjo

riguroso científico, se hubiera atrevido a decir que la Luna está habitada. O que en Júpiter tocan la cítara. Pero a principios del siglo diecinueve, algunos eruditos se sintieron, en fin, solos. Y gritaron a las estrellas "¡hey, estamos aquí!".

Karl Gauss, matemático y astrónomo alemán, hombre cabal por lo demás, fue uno de ellos. En 1820 propuso talar los pinos de un bosque siberiano para formar un triángulo visible desde el aire. Un signo inequívoco, según Gauss, de que sobre la Tierra caminan seres inteligentes. No resultó.

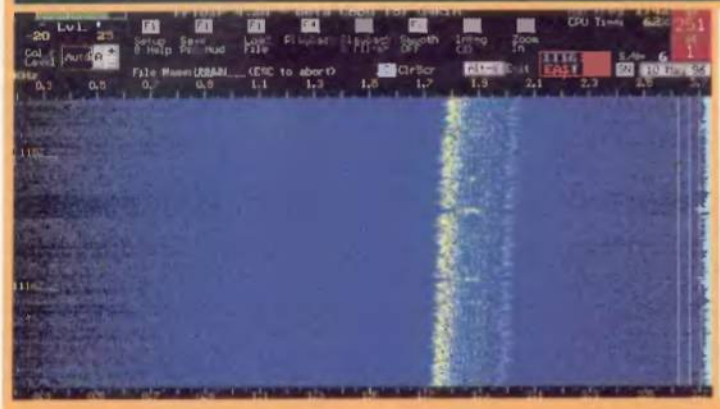
Otro europeo, Joseph Von Littrow, que en 1869 era el director del Observatorio Astronómico de Viena, tuvo una ocurrencia digna del Barón de Munchausen. Ni más ni menos que excavar un hoyo circular de treinta metros cuadrados en el desierto del Sáhara, llenarlo de agua, añadir una capa de queroseno y, bueno, hacerla arder. Una forma como cualquier otra de llamar la atención de nuestros amigos, los marcianos.

Nikola Tesla, en 1899 y siguiendo principios más científicos, lanzó descargas de corriente alterna contra el suelo. Creía que el campo magnético de la Tierra amplificaría la señal y que alguien, alguien de Marte se entiende, la recibiría. Era, en sus propias palabras, "como hablar con los planetas".

Tras la invención de la radio, que Tesla y Guglielmo Marconi se disputaron a principios de los años veinte, el diálogo de sordos entre la Tierra y el cosmos se detuvo. Nosotros pasamos a ser meros oyentes, y ellos, los alegres charlistas. La recepción se hizo más precisa en 1932 con la llegada del radio telescopio, y se refinó hasta extremos insospechados gracias a la antena parabólica, creada un lustro después.

En 1940 teníamos la maquinaria y la inteligencia, estábamos listos para el primer contacto. Pero, caracoles, nunca se produjo.

Qué bonito es ser raro



Miramos a las estrellas y sólo vemos estrellas. Pero si somos capaces de "mirar" su sonido, algo a lo que SETI@home nos invita, podemos "ver" muchas cosas. Señales peculiares, por ejemplo. Lo triste es que siempre tienen una explicación científica y bien terráquea. O casi siempre. El origen de la señal que aquí reproducimos, captada en 1996 por un miembro de la Liga SETI, no ha sido aclarado todavía. Es de las pocas que, hasta ahora, han sido divulgadas. Para alegría de la facción pro-ET, se sabe que hay más.

El señor Drake y la Reina de Oz

El fin de la Segunda Guerra Mundial. Los rifles hicieron correr la sangre, y los estrategas, evolucionar las comunicaciones. Los radio telescopios vieron tresdoblada su potencia. Eso hizo que algunos científicos especularan, con mayor vehemencia, sobre la posibilidad de detectar "nuevas", extraterrestres señales de radio. Fue un artículo, publicado en 1959 por los investigadores Giuseppe Cocconi y Philip Morrison con el propósito de dar a conocer esta "caza", el que acabó dando forma, en la mente de un joven llamado Frank Drake, al proyecto SETI.

Drake trabajaba en el Observatorio Astronómico Nacional de Green Bank, Virginia. Su viejo sueño de estar cerca de las estrellas se hizo realidad, por vez primera, al batir Tau Ceti y Epsilón Eridani con un radio telescopio. El astrónomo llamó a su sondeo "Proyecto Ozma", en cantarín homenaje a L. Frank Baum. Fueron dos largas semanas de 1960, y estériles. Aún así, Drake logró despertar las simpatías de la (gris, tan gris) comunidad científica.

Un año más tarde, el ladino andariego de los astros organizó una conferencia sobre la búsqueda de inteligencia extraterrestre (BIE, o SETI en inglés). De este modo nacía el Proyecto, cimentado en la llamada "ecuación Drake", N=R*fs*fp*ne*fl*fi*fc*L, que arroja el número de civilizaciones capaces de comunicarse, dentro de nuestra galaxia, con la Tierra. Serán muchas, o muy pocas, en función de los valores que, con total libertad, manejemos.

En 1972, Drake y el afamado Carl Sagan pergeñaron el primer mensaje dirigido a los "otros" residentes del cosmos. Está constituido por gráficos que explican cómo somos, dónde estamos y de qué estamos hechos. La NASA lo grabó en oro y lo alojó, bien visible, en la panza de la nave "Pioneer 10", que ahora vaga más allá del Sistema Solar. Ningún tiparraco con ocho patas, ocho ojos y ocho cerebros le ha prestado nunca atención.

Drake envió un segundo mensaje, por radio y desde el Observatorio Astronómico de Arecibo, dos años después del primero. Es de codificación binaria y lo forman 1679 bits de información, entre los que se enmascaran los números del 1 al 10, la altura media del ser humano, la fórmula química de la molécula del ADN y una imagen del Sistema Solar. Tardará 25.000 años en llegar hasta su destino, un cúmulo de millones de estrellas que recibe el nombre de M13.

Tanto esfuerzo para nada. Vaya, vaya.

La isla de los seis billones de náufragos

Muchos científicos creen que bajo las condiciones adecuadas es posible, cuando no inevitable, que la vida se desarrolle. Desde un punto de vista estadístico, la existencia de otras civilizaciones es irrefutable. Además, la simple lógica nos obliga a pensar que allá arriba, o abajo, muy abajo, qué caramba, tiene que haber "alguien". La falta de resultados positivos en la búsqueda de inteligencia extraterrestre no invalida estas conclusiones. Lo que sucede, es que el problema es mucho más complejo. Los astrónomos comparan su pesquisa con la búsqueda de una aguja microscópica en un pajar tan grande como, atención, la cordillera de los Andes. La Vía Láctea, en la que nos encontramos, contiene 200 billones de estrellas. La gran mayoría es un enigma. Y desde luego, puede que nuestros lejanos vecinos hayan desarrollado formas de comunicación distintas a la nuestras. Que a pesar de recibir una señal, sean incapaces de interpretarla correctamente. O que seamos nosotros quienes la recibamos, e igualmente no la comprendamos. Demonios.

Conscientes de la dificultad de la cacería, los investigadores de la NASA decidieron, a finales de los ochenta y después de muchas, demasiadas desilusiones, redoblar los esfuerzos. Utilizar los radio receptores más potentes del mundo. Ampliar el rastreo a diez millones de canales. Desarrollar programas de ordenador que, como leones de fino olfato, localizan cualquier anomalía.

El proyecto, llamado "Microwave Observing Project" (MOP), dio comienzo el nueve de octubre de 1992 y terminará el mismo día de 2002. Cuesta más de diez millones de dólares al año y los resultados están siendo, una vez más, nulos. La sociedad norteamericana no está conforme con este supuesto despilfarro. La NASA, como de costumbre encantadora, sigue adelante con él.

Carl Sagan, el amable vecino del cosmos. Dedicó toda su vida a la búsqueda de inteligencia "no humana". Pero la inteligencia "no humana" es eso, demasiado inteligente. Y escondida sigue.

Muchos científicos creen que bajo las condiciones adecuadas es posible que la vida se desarrolle

Yo no quiero mi MTV, quiero mi SETI

La Liga SETI (http://www.setileague.org) está formada por radioaficionados y astrónomos amateurs que buscan, utilizando recursos propios, signos de vida inteligente en el espacio exterior. Su presupuesto es mil veces más pequeño que el de SETI@home, pero no por ello tienen sus investigaciones, realizadas con antenas caseras, menor interés.

Los nuevos zahoríes

Los adeptos al llamado Optical SETI (OSETI, SETI Óptico), creado a principios de los años sesenta por los investigadores Schwartz y Townes, emplean rayos láser en la detección del selenita extraviado. Hoy, el principal valedor de este sistema es el docto Stuart A. Kingsley, del observatorio Columbus de Bexley, Ohio.

Un circo en Puerto Rico. Desde el Observatorio Astronómico de Arecibo se buscan, tenazmente, indicios de vida ultraterrena.

De pesca en el mar de la nada eterna

El desánimo no ha cundido entre los astrónomos y científicos pro-SETI. Realizan sus propios proyectos, apoyan los de la NASA, no miran atrás, sólo adelante. Frank Drake sigue ahí. Fue él quien inspiró la iniciativa más popular de SETI, SETI@home, a la que todos estamos convocados. SETI@home dio comienzo en 1996, cuando David Anderson y Craig Kasnoff, de la Universidad de Berkeley, en vista de la esterilidad del MOP y de tantos otros proyectos relacionados, pensaron que era la humanidad, en pleno, la que tenía que comprometerse con la búsqueda. Se dijeron, hay que construir una cadena de análisis informático de las señales. Ganarle tiempo al tiempo. Evitar que los sonidos recibidos ayer, con un componente extraterrestre, no sean analizados hasta el año 2030 porque no hay suficientes ordenadores disponibles.

El crecimiento de Internet ha hecho el resto. Anderson y Kasnoff, con la ayuda de Dan Werthimer, diseñaron, entre 1997 y 1998. un programa que, a través de la Red y una vez instalado en un ordenador cualquiera, obtiene señales provenientes del Observatorio de Arecibo, las analiza y las envía de vuelta a la central del proyecto, Berkeley. No consume recursos y se pone en marcha cuando detecta que no hay actividad. Como un salvapantallas al uso. Cuco él.

SETI@home, desde su publicación en Internet el 17 de mayo de 1999, ha sido descargado más de dos millones de veces. Los sus usuarios han proporcionado un rendimiento equivalente al de 300.000 años de una CPU en funcionamiento las 24 horas. Pero no se ha encontrado una sola señal anómala. Y el proyecto, como tal, cuesta mucho dinero a los norteamericanos: un medio millón de dólares.

Dentro de un año, SETI@home habrá llegado a su fin y Arecibo enmudecerá para la mayoría. Si Anderson y Werthimer consiguen fondos, podrán seguir con la llamada "segunda fase", que consiste precisamente en eso, en continuar. De lo contrario, el proyecto quedará relegado a la categoría de experimento excéntrico y algo burdo. Hay tantas posibilidades de que ocurra una cosa como la otra. Lo único que haría inclinar la balanza del lado de Anderson y Werthimer sería un hallazgo "real". Un hecho improbable, a la vista de lo sucedido hasta ahora.

Pero si es tan difícil, tan vacua esta aventura, ¿por qué seguimos empecinados en ella?

No puedo evitar pensar que alguien, en algún remoto lugar del cosmos, está haciéndose exactamente la misma pregunta. Esa es la mejor respuesta. ■

Seti@home, desde su publicación el 17 de mayo de 1999, ha sido descargado más de dos millones de veces

El mapa del universo

Los usuarios de Linux pueden ver qué parte del cielo está escrutando SETI@home gracias a un pequeño programa. de distribución gratuita, llamado «Ksetiwatch». Lo que tiene su gracia, cuando se trabaja en grupo. Instalar la aplicación, creada por el altruista Gordon Machel. es bien sencillo. Sólo hay que proceder a su descarga, en http://ksetiwatch.sourceforge.net, y luego activar SETI@home. El proceso, en su conjunto, no sufre ninguna ralentización.

Sección coordinada por CARLOS BURGOS

Despunte hacia tierra de fantasía

Un mundo ambiguo, pertrechado por millones de kilómetros de líneas analógicas, expuesto a la danza de un billón de frecuencias por segundo, blandido por la mano de un virtual mago de Oz. Bienvenidos a nuestro incomparable rincón de Lo Último.

1

159.000 ptas.
VDO d Ayton

GPS, carretera y manta

Tres de cada diez conductores se pierden en carretera. O se pasan su salida y deben caminar varios kilómetros más. Con los sistemas GPS (Global Position System) de VDOdayton, en concreto S6000 en color, perderse es casi imposible. Información puntual del estado de las carreteras, ubicación perfecta del conductor en todo momento e incluso canales de televisión, brindan al usuario las comodidades del automóvil del futuro.

Contacto: www.vdodayton.com

2

2

En desarrollo
TDK

La tecnología wireless de TDK

Bluetooth comienza a imponerse. Se extenderá irremisiblemente a finales del presente año, para conformar una red global... sin hilos. El año 2004 dará despegue a esta tecnología para introducirla en el hogar. Routers, transmisores, telefonía, Internet, televisión... Todo sin necesidad de conectar cables. Las tecnologías infrarrojas empiezan a pasarse de moda y, con este modelo experimental de TDK para conectar varios PC en una red local, la radiofrecuencia deja de ser una quimera.

Contacto: www.tdk.com

3

3

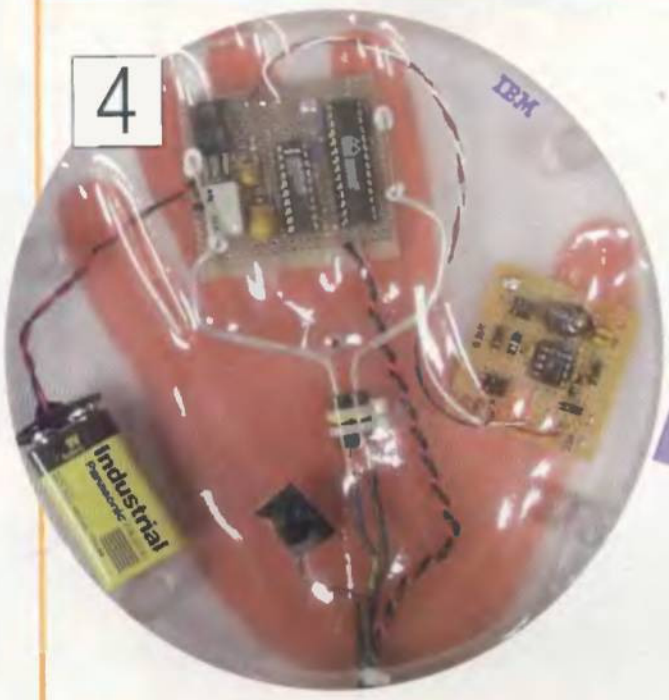
Según distribuidor
Motorola

Algo de qué hablar

Desde luego que dará de qué hablar. Porque TalkAbout 900 es un dispositivo tan completo que permite enviar y recibir e-mail, su sistema de mensajes cortos es sencillo de manejar gracias al teclado QWERTY y sus servicios w@p permiten obtener información de Internet en modo Text-Web en cualquier lugar, en cualquier momento. TalkAbout 900 es un comunicador perfecto, el accesorio ideal para los que se mueven en su trabajo y su ocio.

Contacto: 902 100 077

IBM: Ciencia e investigación



4 Precio: en desarrollo
IBM

Siente la emoción en tu mano

El nuevo emotionmouse de IBM es un complejo dispositivo de forma circular con diversos sensores en su interior, que permiten captar las emociones humanas. Esto facilitará, en poco tiempo, desarrollar modelos finales que permitan mover el cursor por la pantalla con sólo pensar en ello o disfrutar de videojuegos que se adaptan al estrés o ansiedad del usuario.

Contacto: www.ibm.com

5 Precio: en desarrollo
IBM

Un nuevo marco tecnológico

IBM sabe muy bien que el derroche de prestaciones pasa por la elegancia en su estética y estructura externa. Y así es como se proyectan las nuevas pantallas integradas, como TPV 4820 Surepoint, un terminal con un estilo inconfundible y de prestaciones inéditas en una pantalla de tan reducido grosor.

Contacto: www.ibm.com

6 Precio: en desarrollo
IBM

Pequeño pero duro de roer

No es mucho mayor que un sello de correos. Pero puede almacenar hasta un giga de capacidad. Se trata de la nueva generación de discos duros para ordenadores portátiles y sistemas wireless que IBM lleva desarrollando en el último año.
La mecánica de estos discos duros es tipo flash, lo que evita disfunciones o conflictos físicos.

Contacto: www.ibm.com

7 Precio: en desarrollo
IBM

Papel, que vistes mi PC

Xerox innovó con e-paper, pero empresas como IBM no iban a quedarse rezagadas. Su papel electrónico, completamente funcional y a punto de iniciarse su expansión comercial, se basa en un plástico especial conectado a través de microcircuitos a un notebook específicamente diseñado. El fruto es realmente sorprendente: imágenes y texto con una definición perfecta que imitan con toda fidelidad el aspecto de un periódico común.

Contacto: www.ibm.com

CONSULTAS Y OPINIONES A LA SIGUIENTE DIRECCIÓN infografia.pcmania@hobbypress.es

Sonarmática 2000

El encuentro entre la música y el arte digital

Sónar es el gran festival español de la música avanzada y tecnológica, que se realiza en Barcelona todos los años durante una semana del mes de junio. Al abrigo de la más variada música tecno, experimental y de vanguardia, y en diferentes espacios culturales y nocturnos, se establece este festival, que convierte a la ciudad de Barcelona en punto de encuentro europeo de los seguidores de la cultura tecno.

❶ Entrada principal a Sónar en el CCCB. ❷ Las gemelas paranormales, motivo central de la comunicación de Sónar 2000. ❸ Convención de Lycos by Mediamorph.

Texto: ALEJANDRO SACRISTÁN

En el Centro de Cultura Contemporáneo de Barcelona (CCCB), se celebra Sonarmática, la sección multimedia del festival. Aquí se presentan los proyectos de artistas multimedia, infografistas y músicos. En una de las salas de exposiciones del CCCB, la edición 2000 de Sonarmática está dedicada a creadores digitales de la ciudad de Berlín, que han intervenido el espacio de piedra del centro para convertirlo, con proyecciones e imágenes digitales, en un lugar de encuentro e interacción, a medio camino entre un museo del futuro y un club de tecno.

re_present!Berlin
La cultura juvenil del Este

Tras la caída del muro, la enorme cantidad de espacio libre del Berlín Este ofrecía un lugar donde experimentar, pensar y dar libertad a la creatividad. Estos espacios disponibles fueron claves a la hora de potenciar el desarrollo de la cultura juvenil berlinesa, asociada, sobre todo, a la música electrónica y a la imagen por ordenador, utilizada como soporte de atmósferas visuales para los conciertos tecno que suelen adolecer de falta de show tradicional en el escenario o como un nuevo medio de creación de videoclips, ambientes cyberdélicos en las discos y clubs, publicidad, juegos 3D, net art, Web de diseño, etc.

De aquí nacieron colectivos de artistas, informáticos y animadores intelectuales de un movimiento de creación digital que eclosionó en decenas de empresas especializadas con el paso del tiempo. Las empresas alemanas relacionadas con la transformación de los espacios de dance, exhibiciones y conciertos han dado el salto también a la comunicación corporativa, como Mediamorph, convirtiendo una convención de Siemens o Lycos en un encuentro meta empresarial, donde la estética digital tiene cabida. Del diseño de espacios transgresores como clubs de tecno a la comunicación empresarial renovada.

Utilizando estas técnicas, el espacio dedicado a la exposición de Sonarmática se convertía en un lugar de interacción y relajación alternativamente. Los visitantes se dividían entre los genuinamente interesados en todas las piezas interactivas, animaciones, Web y CD que se exhibían en los más variados soportes de visualización, y aquellos que escapaban por un rato del calor de alguno de los escenarios y stands al aire libre, para refugiarse en la oscuridad con aire acondicionado y disfrutar con el conseguido ambiente cyber y sonoro, recreado por colectivos berlineses como Mediamorph o Skudioptix, en una puesta en escena que recrea la atmósfera de los clubs de Berlín.

Espectáculo audiovisual. Intervención audiovisual en el espacio de Sonarmática.

Instalación musical automática. Reactiva al público, programada por un grupo de músicos y tecnoartistas de Berlín.

Quiosco de interacción sonora.

La visión de eBoy de la ciudad electrónica.

EBoy
La aportación de los cómics y los videojuegos

Este grupo de artistas, cautivado por la estética del cómic de ciencia ficción, el zapping y los videojuegos, era uno de los invitados más famosos.

En un túnel de imágenes, alimentado por retroproyecciones, se podían ver aspectos de sus mejores trabajos, mientras se paseaba entre las pantallas de dos por tres metros. Influidos, también, por la animación japonesa clásica mostraban robots, una estupenda colección de seres mecánicos realizados a partir de etiquetas de conocidas marcas. Sin embargo, su también conocida obra 3D eCity tenía demasiada similitud frente a «Sim City», y las comparaciones siempre son odiosas.

Robot de eBoy en el túnel de imágenes.

Internet, música e imágenes
Sitios artísticos en Alemania

Una interesante Web de carácter artístico que se presentó en el certamen fue Electrica (electrica.leonid.de). Un laboratorio experimental de música más imágenes simples, inspirado en los sonidos y los gráficos de los circuitos eléctricos. Mediante el plug-in Beatnick los usuarios pueden descargarse instrumentos virtuales y realizar sus propias composiciones. Otro proyecto de Net Art es Sinnzeug (www.sinnzeug.de), hecho por tres estudiantes de Comunicación Audiovisual de la Universidad de Berlín. Es un motor de búsqueda dinámico, con el objetivo de visualizar las bases de datos a través de principios físicos como la atracción y la repulsión. Relaciona una serie de Webs seleccionadas por los autores, de proyectos de Net Art o de creativos de la Red. Cada punto de la pantalla corresponde a una de estas páginas Web, y mediante el sistema de búsqueda, por atracción y repulsión, se sitúan en el espacio en relación a la palabra de búsqueda tecleada.

Sinnzeug. Página Web desde la que se puede acceder a diferentes sitios dotados de una interactividad especial.

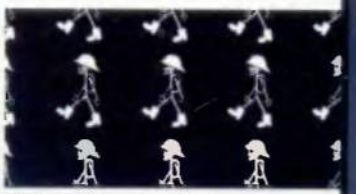
Para amantes de lo diferente. La música y el arte presentes en esta original combinación de sitio Web.

Videojockeys
La nueva generación de "pinchas"

En las pantallas de videoproyección que suelen completar la escenografía de un concierto de música electrónica, tenemos la oportunidad de contemplar animaciones infográficas de gran calidad e interés. El Videojockey (VJ) es como un discjockey (DJ) pero en vez de pinchar discos, pincha y mezcla vídeos, al tiempo que los músicos interpretan sus piezas. En ocasiones las videoproyecciones están montadas y sincronizadas con la actuación. Los primeros en crear atmósferas visuales para conciertos de música electrónica mediante proyecciones fueron Kraftwerk, en los años setenta. Actualmente se ha desarrollado tanto esta tendencia, que existen programas especiales que transforman automáticamente el sonido en imágenes, pero que son reprogramables por cada artista, o reinterpretables en tiempo real.
En Sónar, uno de los VJ que empleó imaginería digital fue Tonne, que actuó de "telonero visual" de Marc Almond.

ElsaforToy. Videojockey asociada a Mediamorph.

Christian Pundschus. Animación infográfica realizada para un espectáculo.



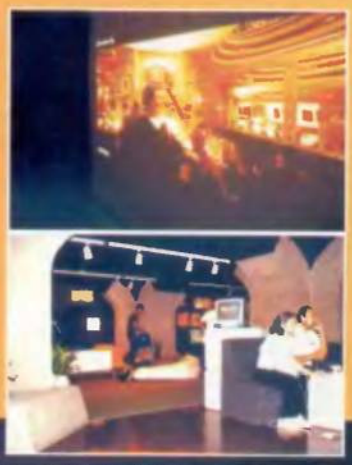
Tristan Thönnissen. Imagen de este autor para el evento tecno.

Instalaciones espectaculares
La interacción con todos los elementos

Unas curiosas info-instalaciones de navegación CD y por Internet servían de reclamo para interactuar con diferentes propuestas. Primero era preciso tumbarse sobre una cama de césped artificial, para poder manipular teclado y ratón, frente a un monitor a la altura de los ojos. La interacción realizada en posición tan cómoda era vista por otros visitantes del evento gracias a unas pantallas planas de plasma, que eran como cuadros digitales situados en la cabecera de la cama.
En una de éstas, la agencia Gosub proponía un viaje virtual, en clave de videojuego, por el East Village de Nueva York. Con perspectiva subjetiva se recorrían calles y locales, interactuando con personajes, con la ayuda de un mapa interfaz. Si se lograba terminar el juego, recibías como premio una canción inédita de Boss Hog en MP3.
Entre las instalaciones destaca la silla interactiva de Garderobe 23, donde recostado es posible navegar en la aplicación Seespeed, una experiencia sensorial basándose en 40.000 imágenes digitales de Berlín.
Otra instalación muy solicitada por los visitantes era ClubGuide. Un entorno digital envolvente en el que los usuarios navegan en un espacio virtual de la ciudad de Berlín con algunos puntos activos, que se corresponden con famosos clubs nocturnos. Es posible entrar en cada uno de ellos y recorrerlos interactivamente, en una proyección de imágenes de 360°, como si fuera una película interactiva, pasando por los diferentes lugares del local con la música y las conversaciones sincronizadas con la navegación digital. ■

Garderobe 23. La interfaz de exploración visula de Berlín Este.

Un viaje virtual. Pantalla del videojuego de Nueva York desarrollado por Gosub.



ClubGuide. Instalación que permite navegar virtualmente en la noche de Berlín entre los locales de moda.

Formas de navegar. Interesante y cómodo puesto de navegación por Internet.

Concurso DYNACAM 800

Digitaliza y retoca tus mejores momentos

CARACTERÍSTICAS

DYNACAM 800

1. **Profundidad de color:** Verdadero de 24 bits
2. **Auto exposición**
3. **Control de exposición y diafragma**
4. **Ajuste de blancos:** Automático
5. **Velocidad de Apertura:** 1/2 - 1/1000 seg.
6. **Self Timer:** 10 seg.
7. **Lentes:** f=6.6mm equivalente a lentes de 47 mm
8. **Rango del foco Macro:** 8.7" - 9.8" (22 cm – 25 cm)
9. **Apertura:** F=2.8
10. **Formato:** JPEG
11. **Tarjeta Smart Media Removible SSFDC**
12. **Capacidad de Imagen XGA:** 1024 x 768, 15 fotos cada 4 Megas
13. **Función de borrado**
14. **2 Baterías AA**
15. **Interface:** RS-232
16. **Tamaño:** 85 x 80 x 30 mm
17. **Peso:** 190 gr.
18. **Accesorios:** cable RS-232, 4 Megas. SSFDC, bolsa, 2 baterías AA, Twain driver, MGI Photosuite SE.

Sorteamos 10 Cámaras Digitales dynaCAM 800

Bases del concurso

1 -Podrán participar en el concurso todos los lectores de la revista que envíen el cupón de participación a: HOBBY PRESS, revista PCmanía. Apartado de correos 328, 28100 Alcobendas, Madrid. Indicando en una esquina del sobre: Concurso del Mes (Agosto)"

2.- De entre todas las cartas recibidas se extraerán DIEZ y sus remitentes ganarán una Cámara Digital DYNACAM-800. El premio no será, en ningún caso, canjeable por dinero.

3.- Sólo podrán entrar en concurso los lectores que envíen su cupón desde el 28 de Julio hasta el 30 de Agosto de 2000.

4.- La elección de los ganadores se realizará el 31 de Agosto de 2000 y los nombres se publicarán en el número de Octubre de la revista PCmanía.

5.- El hecho de tomar parte en este sorteo implica la aceptación total de sus bases.

6.- Cualquier supuesto que se produjese no especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores del concurso: PROMONOR y HOBBY PRESS.

Con la colaboración de:

PC MANÍA

PROMONOR

Cupón de participación en página 176

Primer acercamiento a los móviles

Cuando todavía resuenan los ecos del inefable ILOVEYOU, surge otro gusano de Internet que actúa de la misma forma que sus ilustres antecesores. No tendría mayor relevancia si no fuera porque se trata del primer ingenio que envía mensajes a teléfonos móviles.

Texto: JAVIER GUERRERO DÍAZ

Características

Nombre VBS/Timofonica	**A destacar** Se autoenvía por e-mail mediante el programa de correo «Outlook» a todos los usuarios de la libreta de direcciones. Descarga de Internet y ejecute un troyano que borra el contenido de la memoria CMOS y de los cuatro primeros discos duros del sistema. Envía mensajes cortos SMS a teléfonos móviles MoviStar.
Tipo Gusano/Troyano VBScript	
Zonas Infectadas Ninguna	
Payload Instalación de troyano que borra CMOS y discos duros	
Circunstancia de activación Apertura del archivo VBS conteniendo el código maligno	

Antes que nada, es necesario aclarar que no estamos ante un virus que infecta teléfonos móviles, siendo ésta por el momento, una posibilidad inalcanzable. Lo que este intruso hace es enviar inofensivos mensajes cortos a móviles GSM, pero no deja de ser interesante esta habilidad, que seguramente sea copiada por otros representantes del malware.

Telefónica, en el punto de mira

En el caso de este gusano, la carta de amor ha pasado al extremo contrario, ya que se trata de un texto en contra de Telefónica. De entrada, es una muy inteligente forma de conseguir que el usuario abra el fichero adjunto, ya que es de todos conocida la escasa simpatía que los internautas españoles muestran por la operadora nacional. Pero vayamos por partes. Timofonica es un gusano programado en Visual Basic Script, que con un tamaño algo menor de 12K es capaz de autoenviarse a sí mismo por e-mail, a todos los contactos de la libreta de direcciones de «Outlook», descargar de Internet y ejecutar un troyano destructivo que borra el contenido de la memoria CMOS y los sectores MBR y boot de los cuatro primeros discos duros instalados en el sistema, y enviar mensajes cortos a teléfonos MoviStar mediante el protocolo SMS.

El gusano hace su aparición

El gusano nos llega en un e-mail con el asunto "TIMOFONICA", en el que se vierten una serie de comentarios contra el operador nacional de telefonía. En la **Figura 1** reproducimos el contenido de dicho mensaje.
El objetivo de dicho texto no es otro que empujar al usuario a que abra el fichero que se adjunta en el correo, de nombre TIMOFONICA.TXT.vbs. Ya que por defecto no se muestra la extensión real del fichero, se nos hace creer que se trata de un archivo de texto, si bien el icono que puede verse pertenece al tipo de archivo Visual Basic Script.

Así se instala

Cuando el usuario abre el supuesto archivo TXT, el gusano crea en el Registro la clave detallada en el **Cuadro 2.**
De esta manera, y mediante la comprobación de dicha clave, el intruso determinará en posteriores ejecuciones si el PC en cuestión ya se encuentra afectado, y en consecuencia elegirá instalarse en el sistema o no.
El siguiente paso es cambiar la configuración de «Outlook» para que no se almacenen copias de los e-mail malignos que el gusano envía a cada usuario de la libreta de direcciones, evitando, así, ser fácilmente descubierto. Hay que aclarar que esto sólo es posible en la versión 9.0 de «Microsoft Office».
En este punto, vuelve a alterar el Registro añadiendo la clave representada en el **Cuadro 3,** asignándole el valor "cmos.com". Con esto conseguirá ejecutar su troyano cada vez que Windows sea iniciado. No olvidemos que el gusano es portador, a su vez, de un simple pero peligroso troyano, cuyo único objetivo es eliminar el contenido de la CMOS y de los discos duros.
Posteriormente, se copia a sí mismo en el directorio raíz del

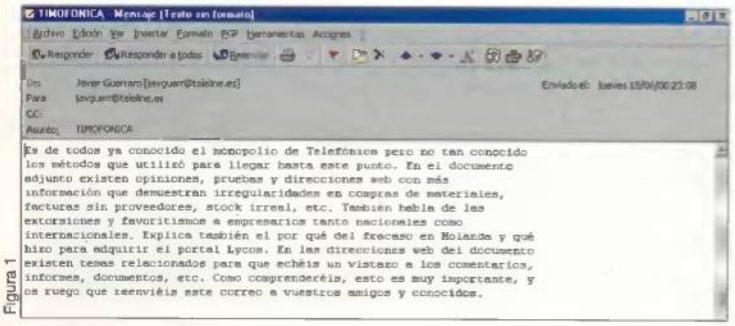


Figura 1 **E-mail recibido en «Outlook».** Así es el e-mail portador del gusano.

```
HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Timofonica
HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run\CMOS
```

Cuadro 2-3

Direcciones de interés

- http://www.telefonica.es/
- http://www.timofonica.com/
- http://100scripts.islaweb.com/scripting-timofonica.html
- http://www.www2.labrujula.net/wwwboard/messages2/1165.html
- http://www.tinet.org/mllistes/pc/September_1998/msg00005.html
- http://area3d.area66.com/forotec/_disc1/0000015b.htm
- http://wwh.itgo.com/Phreaking.htm
- http://www.rcua.alcala.es/archives/ham-ea/msg00780.html
- http://www.areas.org/debate/dp/2/messages/18.html
- http://www.fut.es/mllistes/parlem/January_1999/msg00208.html

¿Infección de teléfonos móviles?

Existen muchos usuarios que han dado la voz de alarma: sus teléfonos parecen dejar de funcionar o tener un comportamiento extraño. Quizás se trate de los primeros virus móviles.

Como ya hemos comentado al comienzo del artículo, Timofonica no infecta teléfonos móviles. Simplemente envía un pequeño texto. No incluye ficheros ni nada parecido. No obstante, y visto lo que este gusano hace, es lógico preguntarse si el siguiente paso será un virus o gusano que emplee los móviles como hábitat y medio de replicación.

En otras ocasiones hemos afirmado que cualquier dispositivo que pueda interpretar instrucciones en algún determinado lenguaje y disponga de algún sistema de almacenamiento, temporal o permanente, puede ser el objetivo de un intruso maligno. En el caso de los teléfonos móviles, esta posibilidad todavía es bastante remota, si bien la creciente sofisticación de estos aparatos no nos permite ser demasiado categóricos al respecto. Buena prueba de ello es el sistema SMS (Short Message System) empleado por Timofonica, y el WAP (Wireless Application Protocol) que incluso soporta un lenguaje de Scripts llamado WML, por lo que probablemente sea únicamente cuestión de tiempo el que el título de este recuadro pase de ser una conjetura a una realidad.

disco duro, con el nombre de TIMOFONICA.TXT.vbs, y tras esto crea un fichero de texto de nombre TIMOFONICA.TXT, que contiene el texto que el usuario esperaría ver después de abrir el fichero adjunto al e-mail. El contenido de dicho fichero está detallado en la **Figura 2.**
Una vez realizado este paso, Timofonica crea el troyano CMOS.COM en el directorio System de Windows. Como ya hemos citado, se trata de un

Timofónica envía mensajes SMS a teléfonos móviles

El gusano instala un troyano que borra el contenido de la CMOS y de los discos duros

pequeño ejecutable que se limita a borrar la información de la CMOS y de los discos duros instalados en el sistema. Y para finalizar la fase de instalación, es necesario modificar la asociación de los archivos VBS de forma que cada vez que se pretenda abrir cualquier archivo de este tipo, lo que se abra sea el fichero TIMOFONICA.TXT. Esto no solamente camufla la existencia del gusano, sino que en la práctica impide la ejecución por parte del usuario de cualquier otro fichero Script VBS.

Cómo se expande

El gusano emplea el ya clásico método de enviarse a sí mismo a todos los usuarios de la libreta de direcciones de «Outlook», en forma de archivo adjunto en un e-mail con las mismas características citadas anteriormente, es decir, Asunto: TIMOFONICA, fichero adjunto

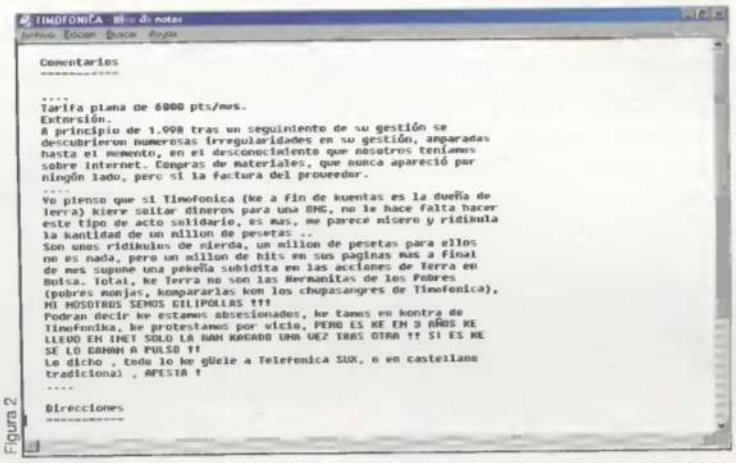


Figura 2

Fichero adjunto al a-mail recibido. Este es el mensaje que recibimos en el móvil.

TIMOFONICA.TXT.vbs y el mismo texto contra Telefónica ya citado. Al igual que ocurre con el resto de virus y gusanos similares, es vital distinguir el icono de tipo VBS del icono de tipo TXT, ya que de lo contrario simplemente abriendo el fichero adjunto quedaríamos infectados.

Envío de mensajes a teléfonos móviles

Evidentemente, la habilidad más reseñable de este gusano es la de enviar mensajes cortos, mediante el protocolo SMS, a los teléfonos móviles de la empresa MoviStar. Para ello hace uso de la pasarela correo.movistar.net.

La manera de llevarlo a cabo es formar aleatoriamente un número de teléfono cualquiera, precedido de uno de los ocho posibles prefijos de MoviStar (609, 619, 629, 630, 639, 646, 649 y 696), y a ese número añadirle la cadena "@correo.movistar.net", obteniendo así el buzón de mensajes del usuario propietario del teléfono en cuestión. El e-mail generado y enviado lleva por asunto la palabra TIMOFONICA y el mensaje consiste en la frase "informa que: Telefonica te está engañando".
Volvemos a aclarar que se trata de un simple mensaje, sin peligro alguno para el aparato que lo recibe, y cuyo único fin es el de saturar el servicio de mensajes SMS de MoviStar.
La última acción de Timofonica consiste en anular, por así decirlo, el uso de los archivos VBS, posiblemente con la intención de ocultar su presencia, ya que mediante la adecuada modificación en el Registro, asocia la apertura de cualquier fichero VBS con la del archivo TIMOFONICA.TXT. Así, siempre que el usuario trate de ejecutar cualquier Script de este tipo, sólo conseguirá ver el mensaje contra Telefónica.

La vacuna

Para acabar con Timofonica bastará con borrar los componentes que lo forman. Es decir, los archivos TIMOFONICA.TXT, TIMOFONICA.TXT.vbs y CMOS.COM; las entradas del Registro –HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Timofonica, HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run\CMOS–, y el e-mail en el que recibimos el gusano. ■

Una falsa alarma

La aparición de nuevos virus troyanos y polimórficos comienza a propagar los comentarios y rumores, casi siempre falsos.

En el momento de escribir estas líneas, había cierto revuelo entre los medios de comunicación a nivel internacional, debido a la supuesta aparición de un troyano muy peligroso, que por primera vez podía viajar en archivos de vídeo MPEG, capaz de lanzar ataques DoS a sitios Web provocando grandes pérdidas y permitir controlar de manera remota las máquinas infectadas.
Sin embargo, parece ser que la realidad es bien distinta, y que el intruso, de nombre "Serbian Badman", es un troyano bastante simple, en formato EXE, que añade a su nombre la extensión MPG para hacer creer que se trata de un archivo de vídeo. Realmente el troyano lo único que hace es conectarse al sitio http://lomag.net/~ryan1918 y descargar el fichero "MySissy.mpg.exe", que no es otro que el troyano backdoor "SubSeven". Este último sí que permite el control remoto del ordenador infectado.
En cualquier caso, como hemos dicho, la realidad no se asemeja demasiado a las noticias emitidas. Lo cierto es que, al parecer, el revuelo estaba motivado por un gran afán de notoriedad por parte de la empresa de seguridad descubridora del troyano, que incluso alertó al FBI de su existencia y de los supuestos daños que podría causar el intruso, basándose en un primer análisis del mismo.

Calendario virus Julio / Agosto

Presentamos una muestra de aquellos virus que pueden manifestarse en este periodo de tiempo. Cuando un virus aparece sin un día determinado, significa que puede activarse cualquier día de ese mes.

JULIO	AGOSTO
Día 25: **Jackal.A**	Día 1: **W97M/Change**
Día 26: **Win32.CIH v1.3**	Día 7: **WM/Eraser.H**
Día 27: **WM/Helper.F-H**	Día 13: **Twno.A**
Día 28: **WM/MDMA.C**	Día 20: **Gurre.A**
Día 30: **Tribute.A**	Día 22: **Hare**
Día 31: **W97M/Caligula.A**	Día 25: **W97M/Allen.B**

Criptografía

Seguridad en Internet

La expansión de las comunicaciones requiere una confidencialidad que cada vez es más difícil de obtener. Las nuevas tecnologías aportan su granito de arena en el terreno de la privacidad y la intimidad con la criptografía, un mundo aún desconocido para muchos.

Texto: IGNACIO FERNÁNDEZ

Podemos considerar la criptografía como la ciencia que se ocupa de la construcción de claves para ocultar mensajes a ojos no autorizados. ¿Recordáis cuando en la película de "Jhonny Mnemonic" el protagonista se introduce los datos en la cabeza y es necesario poseer tres imágenes para poder tener acceso a la información? Pues de enmascarar ese mensaje se ocupa la criptografía. Una ciencia tan antigua como la historia de la humanidad, y que hoy encuentra nuevos horizontes.

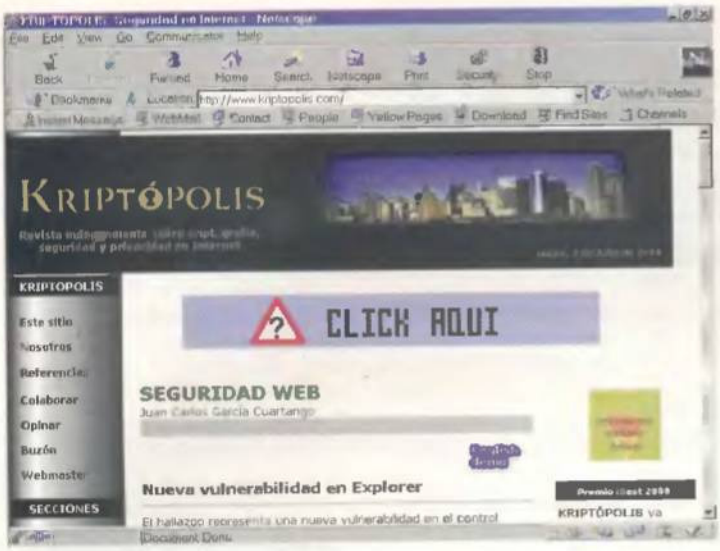
Un poco de historia

Durante las primeras décadas de su existencia, las redes de computadoras fueron empleadas principalmente por investigadores universitarios para el envío de correo electrónico, y por empleados corporativos para compartir impresoras. En estas condiciones, la seguridad no recibió mucha atención. Pero ahora, cuando millones de ciudadanos utilizan redes para sus transacciones, compras y declaraciones de impuestos, la seguridad de las redes aparece en el horizonte como un problema potencial de grandes proporciones. Por eso, y debido a la gran expansión del mundo de los ordenadores hacia otros campos, se está haciendo cada vez más necesario la construcción de entornos seguros. ¿Confiaríamos una transferencia bancaria o nuestra declaración de la renta a redes en las que cualquiera pudiera entrar? Para mantener la intimidad y privacidad de nuestros datos utilizamos la criptografía, una tecnología que consigue por medio de claves que una transmisión sea recibida correctamente sólo por su receptor legítimo. Ante esto se nos plantean los cuatro problemas principales de la confidencialidad en las transmisiones:

- ¿Cómo mantener el mensaje en secreto?
- ¿Cómo determinar la identidad del destinatario?
- ¿Cómo controlar la integridad del mensaje?
- El no repudio

Cómo mantener el mensaje en secreto

El cifrado es un sistema de signos convenidos para que una escritura sea secreta.
En general, los cifrados combinan las sustituciones (conservar la posición de las letras pero cambiándolas por otros símbolos) y las transposiciones (alterar el orden de las letras pero manteniendo la letra original) pero utilizados decenas de veces intercalándose un



Las páginas de la algarabía criptográfica. En Internet se encuentran numerosas páginas en las que encontrar información acerca de la criptografía

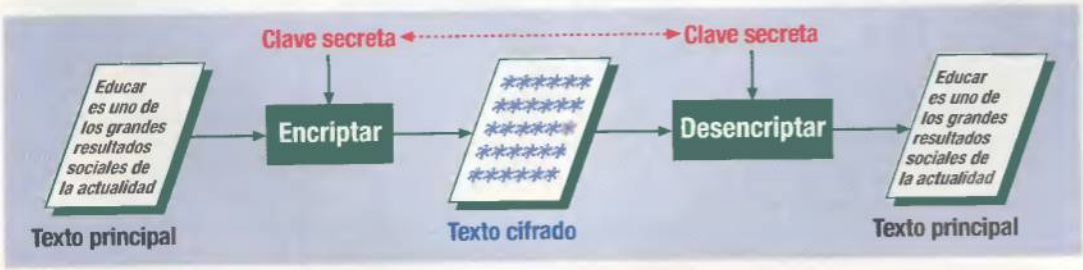
método con otro para obtener mayor seguridad.
Si emisor y receptor eligen un texto de una revista, por ejemplo, y al separarlo le otorgan un número a cada letra de la página elegida, podrán transmitir una serie de números incomprensibles para el que no sepa sobre qué texto se ha construido esa clave. Los revolucionarios cubanos utilizaban páginas de revista previamente acordadas sustituyendo las letras por números y transmitiendo estas series numéricas que el destinatario podía convertir de nuevo a texto.
En la actualidad, hay dos tipos de cifrado en el mundo de la informática: cifrado de clave secreta y cifrado de clave pública.
El cifrado con clave secreta responde a la utilización de unas cadenas de caracteres secretas de longitud variable. Es esta longitud la que dará mayor o menor seguridad utilizando determinados algoritmos de cifrado.
Un algoritmo es un conjunto de reglas (a menudo funciones matemáticas) que sirven para cifrar y descifrar. Por ejemplo, la tarjeta de crédito que tan a menudo se utiliza, no ha sido creada de forma consecutiva (no se crea primero la 000001 y luego la 000002), sino que se genera utilizando un algoritmo que identifica al banco, el número de cuenta...

la criptografía es considerada como la ciencia que se ocupa de la construcción de claves para ocultar mensajes a ojos no autorizados

Entre los algoritmos de cifrado utilizados por los ordenadores destacan el DES y el IDEA.
El algoritmo DES fue desarrollado por el gobierno de los EE.UU. Diseñado a partir del algoritmo de IBM llamado Lucifer. Este algoritmo vio reducida su potencia de cifrado y declarado secreto su desarrollo tras una visita de varios agentes de la NSA (Agencia de Seguridad Nacional de los EEUU) a la compañía.
Estas modificaciones hacen sospechar la existencia de una o varias puertas traseras (métodos a través de los cuales no es necesario conocer las claves para acceder a la información que protegen). Por lo tanto, este algoritmo no se considera realmente seguro.
Una variante es el algoritmo conocido como TripleDES. Consiste en la utilización de dos claves distintas de tipo DES con las que se cifra el mensaje primero con una clave, luego con la otra y de nuevo con la primera. Este tipo de cifrado es el utilizado, por ejemplo en las operaciones internas de un cajero automático.
El algoritmo IDEA, por su parte, fue desarrollado por dos investigadores suizos, a salvo de los "consejos" de agencias de tres letras. Este algoritmo, a diferencia del DES, ha resistido todo tipo de ataques con el fin de romper sus claves. Se le considera totalmente seguro, al menos con los equipos actuales.
Por otra parte, el cifrado de clave pública consiste en un par de "llaves". En realidad cada una de las llaves es un par de algoritmos que permiten cifrar uno y descifrar el otro. La llave pública puede distribuirse libremente sin temor, la llave privada es el único método de descifrar los mensajes cifrados con la llave pública.
Esto hace que el robo de la clave no suponga ningún problema, a diferencia de los algoritmos de cifrado de clave privada en los cuales el robo de la clave suponía la anulación de la efectividad del sistema de cifrado.
Un ejemplo para la mejor comprensión de este tipo de cifrados es el algoritmo conocido como el de mochila. Consiste en la revelación del peso de una mochila y la lista de objetos posibles a introducir, manteniendo en secreto la lista real de objetos metidos. Esta operación que podría parecer muy fácil es imposible de realizar con los equipos actuales si la lista de objetos es excesivamente larga (como debería ser).
Otro algoritmo muy conocido fue desarrollado por la NSA y es conocido como el Gamal.
Pero sin duda el más famoso y de uso más amplio es RSA (Rivest, Shamir y Adleman que fueron sus creadores). Este último ha demostrado ser muy robusto y rápido en comparación con respecto a otros algoritmos. Baste como ejemplo su capacidad de cifrar a una velocidad diez a cuarenta veces más rápida que el Gamal.

Cómo determinar la identidad del destinatario

Para que sea confidencial, una transmisión debe ser segura. Debe poderse evitar que caiga en manos ajenas o no autorizadas. Esto es lo que normalmente piensa la gente sobre la seguridad de las redes. Pero no sería realmente seguro si no protegiese contra personas capaces de interceptar las comunicaciones entre el emisor y el receptor. Para ello están los otros tres supuestos.
Hasta el momento tan sólo hemos visto algoritmos capaces de satisfacer la primera exigencia para unas comunicaciones seguras (el secreto) pero quedan tres exigencias más: validación de identidad, el control de integridad y el no repudio.
La validación de la identidad es la técnica mediante la cual un proceso comprueba que su compañero de comunicación es



Modus-operandi. Este es el procedimiento intrínseco de la criptografía. Un texto cualquiera se encripta a través de una clave, con lo que se obtiene un texto cifrado. Nuevamente, la misma clave que lo encripta o, en su defecto, una clave con otro tipo de datos, puede desencriptar el texto retornándolo a su forma original.

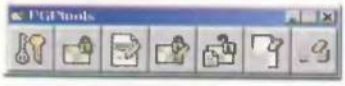
Zimmerman, el criptólogo. Se trata de uno de los criptólogos más famosos.

Los términos más utilizados en encriptación

Algoritmo	Conjunto de operaciones capaces de realizar una función concreta
Privacidad	Sistema que permite encriptar datos bajo conexiones seguras
Criptología	Ciencia que engloba la criptografía y el criptoanálisis
Criptografía	Ciencia que se encarga del diseño de algoritmos de encriptación
Criptoanálisis	Ciencia encargada de extraer la información de los mensajes cifrados sin conocer la clave
Sustitución	Consiste en sustituir cada letra por otra o cualquier otro símbolo
Transposición	Consiste en la modificación de la posición de los caracteres dentro del mensaje pero no modifica los caracteres en sí mismos
Encriptar	Cifrar un mensaje con ayuda de un algoritmo
Desencriptar	Extraer el mensaje original de un texto cifrado
Control de integridad	Capacidad que permite el control de modificación de un mensaje
Autoridades certificadoras	Agencias encargadas de valorar la confianza en ciertas personas o empresas, con la otorgación de certificados medidos en varios niveles
Implementar	Incluir dentro de su mismo cuerpo o código

quien dice ser y no un impostor. No hay que confundir esto con la autentificación, ya que ésta se encarga de decir lo que puede y lo que no puede hacer el usuario o, lo que es lo mismo, establece sus privilegios.
Para validar la identidad se establece una clave de sesión compartida por ambos usuarios. Para obtener esta clave se envían problemas, cifrados con su clave, a la otra parte involucrada en la conversación, pidiéndole que realice cualquier tipo de operación simple para que se le devuelva un mensaje con la operación realizada y cifrada con la clave del primero. Por ejemplo, un problema a enviar sería el de pedir que se sumara 1 al valor 3, cuando el mensaje llegara a su destino, el destinatario, suponiendo que no fuera un impostor. Lo podría descifrar, realizar la operación y devolverle el mensaje con la operación ya realizada.
Entonces es cuando se acuerda la clave a utilizar en el resto de la sesión con la que se cifrará la conversación.
Este tipo de problemas se pueden burlar con cierta facilidad, con el ataque conocido como ataque de cubetas o del hombre del medio, que consiste en que siendo conocida la posibilidad de establecer/abrir varias conexiones simultáneas, establecer una con cada una de las partes e ir mandando los retos de un extremo a otro y aunque se desconozca el contenido de los mensajes cifrados, como el contenido es válido, se tendrá acceso a ambas comunicaciones cortando la que no haga falta.
A sabiendas de que con un truco tan fácil era posible vulnerar las comunicaciones con necesidad de seguridad, aparecieron los centros de distribución de claves contra los que el anteriormente mencionado ataque de las cubetas es inútil, ya que se utilizan claves distintas en la comunicación que los extremos desconocen y por lo tanto no pueden descifrar. En realidad, lo que este tipo de centros hace es "traducir" de una clave a otra sin la posibilidad de que ambas claves se utilicen entre los comunicantes, sino sólo con el centro.
Pensando en este tipo de centros se diseñó en el MIT (Instituto Tecnológico de Massachussets) un programa llamado Kerberos. Este permite a los usuarios de estaciones de trabajo el acceso a los recursos de un área segura. Este programa ha sido llevado a la plataforma Windows por Microsoft para su versión NT, pero se ha demostrado más insegura que la realizada en el MIT.

El control de integridad consiste en la posibilidad de asegurar que el mensaje no ha sido modificado en el transcurso del viaje



Mayor operatividad. Algunos programas han conseguido una funcionalidad muy intuitiva.

Cómo controlar la integridad del mensaje

El control de integridad consiste en la posibilidad de asegurar que el mensaje no ha sido modificado en el transcurso de su viaje desde el emisor hasta el receptor. Para ello se desarrollaron varias funciones (reglas matemáticas que siguen ciertas normas) que aseguraban la integridad de los mensajes, entre los que destacan el MD5 (realizado por uno de los miembros desarrolladores del algoritmo RSA) y el SHA, este último desarrollado por la NSA y de obligada utilización cuando se comercia con el gobierno de los EE.UU. junto con la variante del Gamal denominada DSS.
Ambas funciones realizan prácticamente el mismo trabajo, que consiste en tomar el conjunto del mensaje a enviar y calcular una cifra única (compendio) para cada documento. Esta cifra se envía junto con el mensaje, y si en el destino comprueban que al mensaje no le corresponde esa cifra, se puede asegurar que en el

NSA y otros métodos de presión

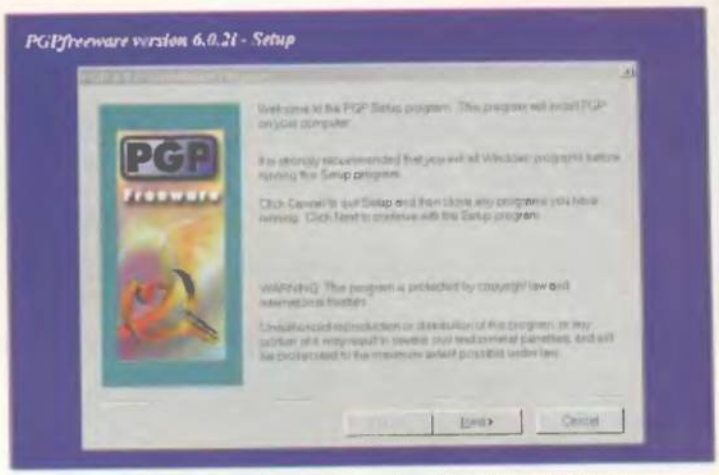
Como se puede apreciar en el artículo, los gobiernos y grandes corporaciones como los bancos, no están a gusto con la idea de que la gente pueda ocultarles información. Esta idea podría tener fundamento en el caso de narcotraficantes o terroristas, pero vulneraría el derecho a la intimidad.
Aún con eso, la NSA es una agencia que recibe el triple de presupuesto que la CIA y de la cual no se sabe prácticamente nada. Es una agencia tan secreta, que una broma del sector confiere a las iniciales el significado de Ninguna Supuesta Agencia.
Esta agencia se dedica a "velar" por la seguridad nacional de los EE.UU. Fue este mismo organismo el que llevó a juicio a Zimmerman y el que presionó a los autores de RSA para que nunca viera la luz (al día siguiente anunciaron su descubrimiento en un congreso de seguridad).
Sin duda, el caso de la NSA es significativo pero no único. En el Reino Unido se acaba de crear una agencia que posee el poder de leer todos los mensajes que circulen por sus redes, vulnerando, de esta forma, el derecho a la intimidad.
Pero quizás el caso más escalofriante es el del proyecto Echelon. Este proyecto se suponía que se encontraba en fase de análisis y pruebas de viabilidad, pero hace ya varios meses una ingeniería desveló la actual capacidad operativa de lo que ya no era un proyecto sino un sistema. Echelon es, en sí, un conjunto inmenso de sistemas capaces de identificar desde palabras como bomba en varios idiomas en cualquier red telefónica del mundo hasta poder fisgar en los correos electrónicos de todo el mundo y todo de forma automatizada.
Este sistema se ha revelado como una amenaza muy seria para occidente, donde la idea de los derechos de intimidad de los propios estados se están viendo vulnerados, en algunos casos bajo su consentimiento.

transcurso del viaje entre emisor y receptor ha sido modificado. Dada la práctica imposibilidad de la creación de dos mensajes con el mismo compendio, se puede presumir de la seguridad de este método.
Por ejemplo, supongamos que nuestro algoritmo que protege la integridad de un mensaje tiene las siguientes reglas: suma todas las letras del texto, las aes las cuenta con doble valor y los diptongos restan uno al valor final. Con este simple conjunto de reglas es imposible hacer un mensaje que tenga sentido y que a su vez tenga también el mismo compendio.

El no repudio

Consistía en el total convencimiento por ambas partes de que los mensajes han sido enviados por quien dice ser, para que luego, si una de las partes repudia el mensaje (lo rechaza alegando que él no lo ha mandado) se pueda demostrar que así ha sido o que le han suplantado.
Por eso surgieron como uno de los temas de moda en lo que a seguridad de Internet se refiere, lo que se conoce como firmas digitales, que consisten en certificados expedidos por autoridades certificadoras en las que supuestamente se confía.
Dependiendo de la cantidad de datos aportados a los centros de certificación, éstos expenderán un tipo de certificación que permiten realizar determinadas acciones, o lo que es lo mismo, determinan los privilegios que se pueden conceder. Pongamos por ejemplo que una autoridad certificadora expide certificados de cinco niveles distintos, siendo el de primer nivel el necesario para obtener, por ejemplo, una cuenta de correo gratuito donde no se requiere incluso que la información sea verídica, hasta certificados de nivel cinco que implican mucha seguridad y por los que habrá incluso que pagar aparte de dar gran cantidad de información que pueda ser verificada y que puede llegar a comprometer al usuario si éste hace un mal uso de este certificado.
Este tipo de centros tendrán que estar certificados, a su vez, por una agencia/centro en el que todo el mundo confíe, al mismo modo que el IPRA, pero presumiblemente no dependerá de ningún gobierno, banco o colegio de abogados, colectivos de los que la mayor parte de la gente tiende a desconfiar.
Al igual que en el problema de la seguridad, las firmas digitales pueden ser de clave pública o de clave privada.
En respuesta a la creciente demanda de nuevos algoritmos capaces de reemplazar a los ya existentes, se propuso en 1997 el AES (siglas en inglés de Norma de Encriptación Avanzada) que era básicamente un concurso en el que distintos grupos diseñaban algoritmos que debían resistir los intentos de los demás concursantes de romper sus barreras de seguridad. Para este concurso se le pidió a la NSA que actuara como jurado impidiendo así que propusiera su propio método de encriptación que podría resultar sospechoso. Los resultados de este concurso y el anuncio del ganador se esperan para este mismo año.

Echelon, la seguridad oficial. Echelon es una de las grandes organizaciones en las que se pone de manifiesto el poder de la información gubernamental.



Programas Freeware. Como los programas de criptografía están creados por programadores profesionales, es normal encontrar utilidades de carácter freeware en la Red, como ocurre con PGP.

las firmas digitales son certificados expedidos por autoridades certificadoras en las que se confía

Diferencias entre cifrado secreto y público

La dos grandes diferencias entre cifrado público y cifrado secreto estriban en que con el cifrado privado es mas rápido en el cifrado de grandes volúmenes. La desventaja es que es inseguro si la clave ha de pasar por conductos no controlados. Por el contrario, el cifrado público es mucho más lento pero no importa que roben la clave de cifrado, ya que la de cifrado y descifrado son distintas y no se puede obtener una a partir de la otra.

Software de encriptación

En el mundo de la criptografía siempre han existido métodos más seguros que otros. El algoritmo de RSA junto con IDEA ha sido popuesto como una alternativa segura, confiable, rápida y potente, que junto al MD5 como controlador de la integridad de los paquetes nos daría como resultado una herramienta muy versátil y potente.
Este es el caso del PGP (Seguridad Bastante Buena), un programa de encriptación desarrollado por Zimmerman en los años noventa.
La puesta a disposición del público le supuso al autor el encarcelamiento, acusado de un delito de violación a la exportación de armamento.
Zimmerman se libró de una larga condena por la presión ejercida por la opinión pública y distintos sectores profesionales de seguridad e Internet.
Cualquiera puede obtener el PGP ya que este programa se distribuye gratuitamente por Internet, BBS y redes comerciales.
Demostrando su versatilidad, se encuentra disponible para distintas plataformas (PC, Apple, etc.) y para comprobar que no posee puertas traseras

Los padres de la criptografía. Algunos de los personajes más ilustres en el mundo de la criptografía son Shamir, Rivest, Adleman, Biham o Scheneir fotografiados a finales de los años 70. Ellos son los padres de la criptografía actual y sobre sus trabajos se centran en este momento todos los esfuerzos por la codificación de los datos.

El gran hermano no te vigila solo

Así es, recibe ayuda. ¿De quién? Se comenta en el mundillo de la seguridad la facilidad con que empresas de gran envergadura, tales como Microsoft, ceden ante los consejos de las agencias de estado (léase NSA).
Este hecho ha llevado a Microsoft a admitir la existencia de puertas traseras en forma de claves secretas que descifran todos los mensajes, o una seguridad demasiado débil en las claves para que sea aceptable.

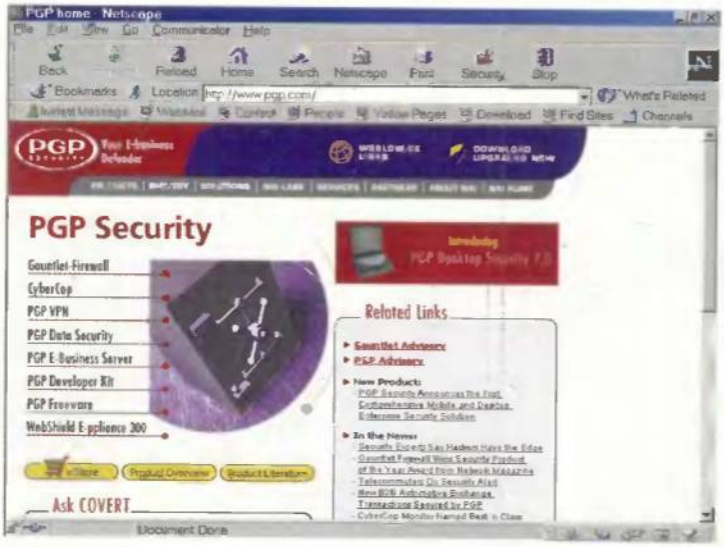
Como muestra más notable podemos fijarnos en el programa criptográfico incluido dentro de su sistema operativo Windows NT 4.0. En esta versión se demostró la existencia de claves capaces de descifrar cualquier mensaje. Este no es el único "bug" o agujero de seguridad en los sistemas operativos de Microsoft, ya que se rumorea que entre los más de 65.000 fallos demostrados de Windows 2000 se encuentran varios con las mismas funciones que el supuesto bug de Windows NT 4.0.

incluye los códigos fuente.
Existe, a su vez, una versión comercial desarrollada por la empresa de seguridad informática McAfee con una interfaz muy agradable al tipo Windows 9x.
Esta aplicación permite encriptar desde volúmenes grandes en los discos duros, hasta la encriptación del correo electrónico, siendo aceptado por programas como «Outlook Express» o «Netscape Messenger», poniendo nuestras comunicaciones o nuestros datos a salvo de miradas ajenas.
El PGP permite, a su vez, la creación de pares de llaves utilizando distinta longitud. Dependiendo de esta longitud aumenta la seguridad.
Podemos distinguir entre los 384 bits que sería la de uso "doméstico", pasando por la comercial de 512 bits o la militar con sus 1024 bits.
La primera podría ser descifrada por gente dedicada a ello con grandes presupuestos. Más allá de esta longitud se considera prácticamente inexpugnable y los seguidores del PGP ironizan bautizando como "extraterrestre" las de más de 1024 bits, ya que en teoría solamente una civilización más avanzada que la nuestra (y por lo tanto ET) podría descifrarla.
Pero hay más.
También podemos encontrar otro programa específico para el correo como es el PEM (Correo Privado Mejorado) que es un estándar de Internet.
Utilizar DES para los mensajes lo hace ciertamente sospechoso en cuanto a seguridad. Aun así tiene algunos puntos a favor sobre otro tipo de software como el PGP. Por ejemplo, la gestión de claves sigue siendo superior, aunque depende de autoridades certificadoras que hasta el momento no se han mostrado eficaces y la mayoría tampoco dignas de confianza.
Otra de las aplicaciones de la criptografía en temas de seguridad es la creación de redes privadas virtuales, que operan en el medio físico de Internet pero que conforman una red independiente. Esto se consigue cifrando todas las comunicaciones que transitan por la red, pero su elevado coste limita su utilización.

Comercio electrónico

Sin duda es el gran impulsor de la criptografía en el campo doméstico. En estos momentos se están llevando a cabo miles de operaciones, tales como transacciones bancarias o simples pedidos de material que si no utilizasen algún tipo de protección, podrían hacer quebrar a una empresa con el robo de su cuenta corriente o dar lugar a confusiones si el usuario malicioso simplemente modificara un pedido de 7.000 bombillas a 30 ptas. cada una, por un pedido igual sólo que cada bombilla costara 10 ptas. Por el caos y el desorden que esto provocaría, se han desarrollado varios modelos de los que comentaremos los dos más importantes : SSL y SET.
El SSL (Secure Sockets Layer), desarrollado por Netscape, es el modelo más utilizado, ya que es el que más tiempo lleva en el mercado. Básicamente encripta la información que se genera entre el consumidor y el vendedor, e incluye la posibilidad de verificar la identidad de ambas partes a través de firmas digitales.
Tiene dos inconvenientes, el principal de ellos es que fuera de Estados Unidos.
La tecnología de encriptación permitida para exportar por la ley se reduce a 40 bits utilizándose en ese país la de 128 bits, mucho más segura.

Actualmente, el comercio electrónico es, sin duda, el gran impulsor de la criptografía en el campo doméstico



La información sobre PGP. En la dirección www.pgp.com se encuentra una de las mayores fuentes de información sobre este sistema de criptografía informática.

El segundo problema consiste en que sólo permite las transacciones punto a punto, esto quiere decir que no puede utilizarse una entidad auténtica que autorice el pago y que el servidor del comerciante registre los datos del cliente, lo que es poco fiable. Aun así esta solución se considera segura si se utiliza la tecnología de 128 bits que se puede obtener buscando en Internet.
El segundo modelo, SET, es un gran acuerdo entre varias empresas para crear un modelo de transacción seguro, entre estas empresas se encuentran Visa, MasterCard, Microsoft, IBM y RSA entre otros.
Este modelo ha sido diseñado pensando en el cumplimiento de todos los requisitos (secreto, confidencialidad, integridad y no repudio) para todas las partes implicadas en un acuerdo.
Su principal desventaja frente al modelo SSL es su baja implementación con respecto a éste, pero su grado de seguridad y confiabilidad es mucho mayor.

Conclusiones

Hoy en día es imposible referirse a Internet sin mencionar la ingente cantidad de claves y contraseñas que debemos recordar y, que llevan implícita información que podríamos considerar como confidencial.
Por ello debemos elegir cuidadosamente ya no sólo el contenido de la información, sino también la forma de transmitirla, ya que un descuido en este campo podría derivar en un decrecimiento progresivo y alarmante de nuestra cuenta corriente, o la utilización de nuestra información privada como el número del DNI sin nuestro conocimiento y, por supuesto, consentimiento.
Recordemos que el derecho a la intimidad y a la privacidad es un derecho, y como decía el autor Zimmerman, " si la confidencialidad se vuelve ilegal, únicamente los ilegales tendrán confidencialidad". ■

Direcciones de interés

- http://www.pgp.com
- http://www.rsasecurity.com
- http://www.verisign.com
- http://www.aes.com
- http://www.nsa.com
- http://www.hacker.com

¿Te perdiste algún número?

Pídelo ahora

2. (795 Ptas.) *Informe: Athlon vs Pentium III. Los dos procesadores más potentes frente a frente.* Incluye CD-ROM Demos + CD-ROM Art Futura 99.

3. (795 Ptas.) *Especial Navidad: 50 ideas geniales para regalar.* Incluye CD-ROM Demos + CD-ROM Especial Linux con distribución Debian.

4. (795 Ptas.) *Comparativa: PCs por 1000 Euros. «Quake III»: Demo y editor de mapas.* Incluye CD-ROM MP3 + CD-ROM Demos.

5. (795 Ptas.) *Windows 2000. ¿Tiene alguna utilidad para mi PC? Comparativa: Los programas más completos para grabar CD.* Incluye CD-ROM Drivers + CD-ROM Demos.

6. (795 Ptas.) *Diseño 3D. Cómo crear objetos tridimensionales paso a paso. «Los Sims»: Análisis, utilidades y trucos.* Incluye CD-ROM Imagina 2000 + CD-ROM Demos.

7. (795 Ptas.) *La guerra de las suites. Todo sobre Internet 2. ¿Te gusto conducir?: «F1 2000», «Ford Racing», «Rally Masters», «NFS Porsche 2000».* Incluye CD-ROM PCdriver + CD-ROM Demos.

8. (795 Ptas.) *Windows Millenium Edition. X-Box: La nueva máquina de Microsoft al descubierto. Todo sobre el virus I Love You. Test: Los mejores teclados y ratones.* Incluye CD-ROM Juegos + CD-ROM Demos.

9. (795 Ptas.) *Comparativa: 10 Cámaras digitales. Disfruto de la Eurocopa en tu PC. Análisis Distribuciones Linux. Los mejores destinos están en la Red.* Incluye CD-ROM Linux Mandrake+ CD-ROM Demos.

Envíanos este cupón al Aptdo. de correos 226. 28100 Alcobendas (Madrid) o llámanos de 9h. a 14,30h. o de 16h. a 18,30h. a los teléfonos **902 12 03 41** ó **902 12 03 42**.
Si te es más cómodo, también puedes enviarnos el cupón por fax al número **902 12 04 47** o por correo eléctronico en la dirección e-mail:<**suscripcion@hobbypress.es**>

Ahora, si nos pides 4 números de PCmanía, te regalamos el quinto*.

* Oferta válida hasta agotar existencias o publicación de oferta sustitutiva.

SOLICITA LOS NÚMEROS QUE TE FALTAN Y LAS TAPAS PARA ENCUADERNAR PCMANÍA

❑ Deseo recibir al precio de 795 Ptas.(cada uno) los siguientes números de PCmanía:
Excepto los números 39, 41 y 63 que por ser triples (3 CDs) cuestan 1.095 Ptas. (Agotados los números 15 y 16)
❑ Deseo recibir las tapas de la NUEVA GENERACIÓN de PCmanía.

Nombre y Apellidos..... Fecha de Nacimiento..... Teléfono .....
Domicilio ..... C. Postal (imprescindible)..... Provincia..... Localidad.....

FORMAS DE PAGO

1 ❑ Talón bancario adjunto a nombre de Hobby Press, S. A. **2** ❑ Giro Postal a nombre de Hobby Press, S.A., nº ..... Aptdo. de correos 226. 28100 Alcobendas (Madrid)

3 ❑ Contra reembolso (Sólo para España) **4** ❑ Tarj Núm. _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ ❑ Visa ❑ Master Card ❑ American Express

Fecha de caducidad de la tarjeta: ...../...../..... / Nombre del titular (si es distinto) .....

Fecha y firma

(Oferta válida para España y hasta aparición de promoción sustitutiva) (CONSULTAR PRECIOS EXTRANJERO)
Importante: Independientemente de la forma de pago elegida y del volumen del pedido, se aplicarán unos gastos de envío de 300 Ptas.

PCM-10

BIOS: preparar los cimientos del sistema

Lo más complicado de configurar no es Internet, ni la tarjeta gráfica ni siquiera realizar un overclocking al procesador. Es la BIOS lo que verdaderamente trae quebraderos de cabeza. Y para ello, PCmanía ha analizado paso a paso la BIOS, con variados y útiles consejos para su optimización.

Texto: MAITE SÁNCHEZ

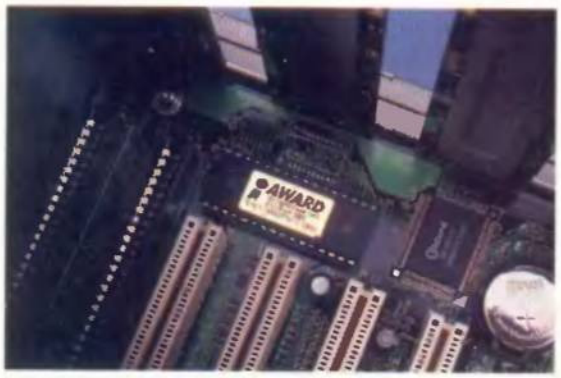
La BIOS (Basic Input Output System) es el punto de apoyo y la semilla sobre la que se asienta todo el sistema. Gracias a ella es posible arrancar el ordenador, realizar las primeras autocomprobaciones, e inicializar el sistema a partir de disquetes, discos duros u otro dispositivo válido. Sin ella no podrían ponerse en marcha el sistema operativo. Por eso es tan importante conocerla y saber cómo funciona. ■

1 Identificar el tipo de BIOS

La primera tarea es identificar la marca y modelo de la placa base montada en el sistema y el tipo de BIOS. Actualmente existen dos fabricantes ampliamente difundidos –AMI y Award– que trabajan sobre una plataforma parecida pero con algunas estructuras superficiales distintas. Los menús bajo los que se engloban las acciones, o la propia terminología pueden resultar en apariencia diferentes, pero una observación en profundidad demostrará que no lo son tanto.

1.1 Diferencias entre placa y BIOS

Hablar sobre placas base y sobre BIOS, aunque relacionados, no son lo mismo. La placa es el circuito donde se recogen ciertos componentes como el procesador, la memoria, los buses de expansión o la propia memoria CMOS que recoge la configuración de la BIOS. Los fabricantes de placas suelen ser totalmente diferentes de los de BIOS.



El estado de la BIOS se guarda en un chip de memoria CMOS.

Lo normal es pulsar la tecla Del (suprimir) en los segundos que tenemos disponibles para entrar en los menú de configuración de la BIOS.

1.2 Forma de entrada

Existe un corto espacio de tiempo en el que es posible acceder a los menús de configuración de la BIOS. Se trata de un lapso de pocos segundos anunciado por un mensaje en pantalla. Para activarlo bastará con pulsar la tecla Suprimir, la tecla F1 o la tecla F2. Otras combinaciones suelen explicarse en el propio monitor.

2 Configuración previa

Por configuración previa entendemos todo el proceso anterior a la manipulación definitiva, y que normalmente se suele hacer ajustando los jumpers del ordenador.

2.1 Sobre memoria y CPU

Los jumpers más importantes son aquellos que modifican la configuración de la memoria o los ajustes de la propia CPU (velocidad, multiplicador...). Estos jumpers son habituales en placas antiguas o en diseños modernos especiales para realizar tareas de overclocking.

2.2 Menos importantes

Otro tipo de jumpers son los que regulan funciones de ahorro de energía, modos de funcionamiento, periféricos conectables, etc.

La BIOS gestiona el comportamiento y el estado de toda la placa base y, por consiguiente, de todo el ordenador.

3 Configuración básica

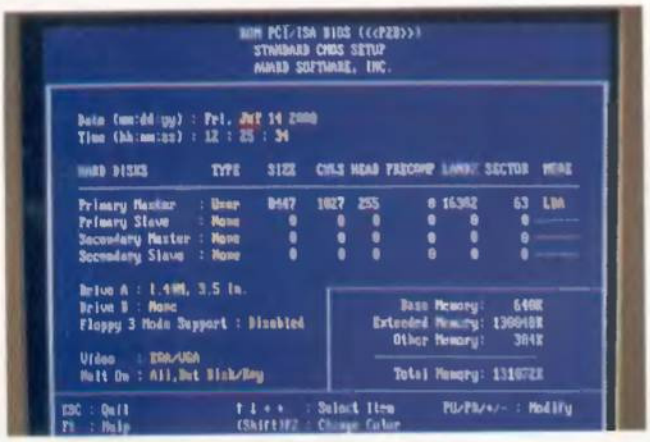
El primer menú, normalmente llamado Standard CMOS Setup contiene la configuración del reloj del sistema (fecha y hora), de las unidades de disco (discos duros y posiblemente CD-ROM) y de las unidades de disquete.

3.1 Manual

No se recomienda añadir unidades manualmente –parámetro por parámetro– por mucho que vengan especificadas sobre la superficie del disco o en sus instrucciones.

3.2 Automático

Existen dos sistemas de detección automática de unidades. Si en el apartado TYPE se especifica AUTO, el sistema buscará y analizará la unidad cada vez que se encienda. Es más lento pero útil si se realizan muchos cambios en el equipo. El otro método consiste en emplear el menú IDE HDD Auto Detection (se recomienda para usuarios poco avezados en estas tareas).



Los primeros pasos son siempre ajustar la fecha y la hora.

4 Configuración avanzada

Este grupo de opciones (menú BIOS Features) es el primero de los realmente complicados. Se recomienda dejar todos los parámetros por defecto salvo algunas excepciones.

4.1 Memorias

Se deben activar tanto la memoria caché interna (Internal Cache Memory) como la memoria caché externa (External Cache Memory). También se debe hacer lo mismo con la opción Video ROM Shadow, pero no con las otras Adaptor ROM Shadow.

4.2 Otros elementos

BootSector Virus Protection desactivado (no es eficaz). En System Boot Sequence se podrá especificar la secuencia de lectura para el arranque; lo normal es A, C. Activar IDE Multi Block Mode e IDE Block Mode para agilizar las lecturas de los dispositivos IDE, los más comunes del sistema.

Estás son cuestiones de índole general fáciles de ajustar, pues suelen ser bastante explícitas en su propio nombre.

5 Acceso al Chipset

La BIOS también permite gestionar el estado del chipset. No es nada recomendable experimentar con estos valores sin saber sobre ellos en profundidad. Las opciones disponibles bajo este menú dependen del fabricante, modelo, y tecnología de la placa.

- **USB.** Activado si se va a utilizar el Bus Serie Universal.
- **Aperture Size Grille.** La mitad de la memoria RAM o 64 Mb si la memoria RAM es menor de 64 Mb.
- **Memory Read Wait State.** Según la fórmula (RamSpeed[ns] + 10) * Reloj[MHz] / 1000 – 2. Cuanto más bajo mejor.

En caso de error...

Si algo falla, lo primero es devolver la BIOS a su estado de fábrica. Muchas veces lo errores se manifiestan por medio de unos pitidos (beeps) según la siguiente tabla de equivalencias:

- **1 pitido:** Fallo general con la memoria
- **2 pitidos:** Error de paridad en la memoria
- **3 pitidos:** Existe algún problema con los primeros 64K de RAM
- **4 pitidos:** Error con en la hora o fecha
- **5 pitidos:** Fallo general de la CPU
- **6 pitidos:** Problemas con el controlador del teclado
- **7 pitidos:** Fallo con el estado del procesador
- **8 pitidos:** Fallo con la tarjeta de vídeo
- **9 pitidos:** Un dato de la CMOS ha sido alterado por alguna extraña causa
- **10 pitidos:** Error al grabar en CMOS
- **11 pitidos:** Caché Error

Actualizar la BIOS (usuarios avanzados)

La BIOS sólo debe actualizarse cuando se descubran fallos o incompatibilidades de gran importancia y que generen fallos. Deben seguirse siempre las instrucciones del fabricante de la placa (al pie de la letra). En la mayoría de los casos se necesita un archivo con la nueva BIOS *.ROM y un programa "Flasheador". Se deben ejecutar desde DOS con la opción: Sólo símbolo de sistema.

6 Preparación PnP

Antes de que el sistema operativo pueda detectar los dispositivos presentes es necesario configurar este aparato para que la comunicación pueda tener lugar sin problemas. En las placas de reciente diseño, las opciones aquí presentes son simples y comprensibles; en modelos antiguos no sucede de esta manera. Todas las opciones que no son comentadas aquí deben dejarse en Auto o en su posición por defecto.

- **Plug and Play O/S Installed.** Yes si se ha instalado un sistema operativo PnP
- **Clear NVRAM.** Normalmente No. La memoria RAM que guarda la información de la BIOS solo puede ser grabada unas miles de veces. Si cada vez que se encienda el ordenador se realiza una grabación se puede llegar a este límite.

Una simple opción, Plug and Play O/S Installed, es suficiente para activar el estado PnP del sistema.

7 Periféricos

Desde los menús Integrated Peripherals e IDE HDD Auto detection se pueden especificar los componentes que van a poder ser utilizados por el sistema operativo respecto a unidades de disco.

7.1 Sólo en caso de necesidad

Todos los dispositivos integrados se controlan desde el menú Integrated Peripherals.

Por defecto, todos los componentes vienen activados (MIDI, Sonido, COM1, COM2, LPT1, IDEs...). Sólo deben desactivarse en caso de necesidad. Por ejemplo, si faltan recursos libres se puede desactivar el segundo IDE; también puede anularse el sonido integrado si se prefiere instalar una tarjeta de sonido aparte. La impresora funciona eficientemente si se ajusta en cualquiera de los modos EPP o ECP.

7.2 Discos y CD

Siempre se aconseja detectar los dispositivos de forma automática.

Aquí se identificarán marcas, modelos y características de todos los discos duros y CD-ROM conectados. Las placas más antiguas no trabajan con lectores de CD en este apartado; se detectan durante el arranque automáticamente. ■

Recomendaciones importantes

Algunos de los procedimientos habituales a la hora de configurar la BIOS puede conducir a un rotundo éxito y otros, siguiendo las mismas pautas, a la generación de un problema físico irreparable. Deben tenerse en cuenta varios puntos.

Miedo a lo desconocido

La configuración de la BIOS ofrece centenares de parámetros y combinaciones; hace falta ser un usuario experto para ajustarlas todas. Se recomienda no tocar ninguna opción de la que se desconozcan sus efectos.

Configuración por defecto

La configuración por defecto suele funcionar adecuadamente en un 80% de los casos. Ante la duda o frente a problemas se recomienda volver a los ajustes de fábrica.

Mensajes de aviso

Las BIOS modernas pueden sugerir ciertas variaciones de configuración con las que optimizar el funcionamiento del equipo. Deben ser respetadas y no tender a variar su estado si no se conoce por completo su efecto en la máquina y lo que es más importante, si el equipo funciona bien.

Nunca forzar los componentes

Ni los componentes físicos ni la configuración software de la BIOS deben someterse a "esfuerzos excesivos". Podrían darse bloqueos, errores o fallos de todo tipo.

Pruebas intensivas

Antes de trabajar con información importante o datos vitales, la configuración debe ser probada de una manera intensiva.

No actualizar la BIOS

Es mejor no complicarse la vida realizando comprometidas actualizaciones de la BIOS si todo funciona correctamente. Hay un pequeño porcentaje de que falle y quede inservible.

Power Management

Activar siempre el sistema de ahorro de energía, ya que incrementa las prestaciones del sistema.

Virus de hardware

Se decía hace algún tiempo que ningún programa era capaz de "estropear" un elemento hardware. Lo nuevos virus que manipulan y borran la BIOS son un ejemplo de esa teoría errónea. Una de estas malignas infecciones puede dejar el equipo totalmente inutilizable. La solución: cambiar la BIOS (imposible; nadie las vende sueltas), cambiar la placa base o contar con una placa de doble BIOS.

Doble BIOS

Algunas placas cuentan con una socorrida tecnología llamada Dual BIOS. Se trata de un sistema que ofrece dos BIOS y que es capaz de utilizar la segunda si se detecta un fallo en la primera. De esta manera, el ordenador siempre funcionará ya que ambas pueden ser restauradas a partir de la otra.

guías imprescindibles

148 páginas

con las soluciones completas de los grandes éxitos para PC

+CD-ROM DE DEMOS

Ya a la venta por sólo 695 Ptas.

Si no encuentras la guía en el quiesce puedes pedírnosla llamándonos de 9h. a 14,30 ó de 16 h. a 18,30 h. al 902 12 03 41 ó 902 12 03 42 o enviando un e-mail a

GUÍA ESPECIAL Sólo para adictos

SOLUCIONES COMPLETAS PARA LOS JUEGOS MÁS VENDIDOS

INCLUYE 1 CD-ROM

MicroManía

695 PTAS/4,18€

Guías imprescindibles para PC

Grandes éxitos

Messiah

Star Wars Force Commander

Soldier of Fortune

LOS SIMS

Ultima: Ascension

Devil Inside

Final Fantasy VIII

8 424094 820061 00003

¡tu solución!

Gráficos conflictivos

Texto: RAMÓN ROS SANJUÁN

En primeros auxilios nos enfrentamos a uno de los problemas que más quebraderos de cabeza ocasionan a los usuarios de Windows: los conflictos en la configuración de la tarjeta gráfica. Vamos a analizar tres de las causas más frecuentes y sus posibles soluciones.

Qué no hacer

Hacer de expertos
Manipular físicamente los contenidos del sistema sin tener una idea clara de lo que estamos realizando.

Obviar los procedimientos clásicos
Instalar una nueva tarjeta gráfica sin eliminar previamente el controlador de la anterior.

Jugar con lo más importante: los drivers
Forzar el rendimiento del sistema combinando distintos componentes de varios controladores. Lo que en un principio debería optimizar las capacidades de la tarjeta gráfica puede acabar arruinándolas por completo. Es más, un driver genérico puede, a veces, superar al que suministra el fabricante.

Direcciones de interés

Muchos problemas que en un principio parecen debidos a un mal funcionamiento pueden solucionarse actualizando el controlador. En las páginas de los principales fabricantes podremos encontrar tanto el software actualizado como las instrucciones concretas para su utilización:

- http://www.nvidia.com
- http://www.3dfx.com
- http://www.s3.com
- http://www.ati.com
- http://www.creativelabs.com
- http://www.guillemot.com
- http://www.tomshardware.com

Significado de los iconos Grado de dificultad · Tiempo estimado · Peligros posibles

1 Cuando el secreto está en el hardware

Media
15 minutos
Pérdida de componentes (reversible)

En primer lugar habremos de asegurarnos de que el problema radica ciertamente en la tarjeta gráfica. Para bien o para mal, en estos casos los síntomas suelen ser bastante evidentes: una pantalla en modo VGA (resolución 640x480 y tan sólo 16 colores) constituye algo más que una buena pista.

1.1 Investigar la raíz del conflicto

Como ya viene siendo habitual, en primer lugar hay que dirigirse a la pantalla de propiedades del sistema (pulsar con el botón derecho del ratón sobre Mi PC, seleccionar la opción de "Propiedades" y dentro de esta ventana la solapa del Administrador de dispositivos). Si el mensaje obtenido coincide en líneas generales con el de la imagen adjunta (el texto en concreto puede variar en función de la versión de Windows), deberemos liberar los recursos necesarios (solicitud de interrupción).

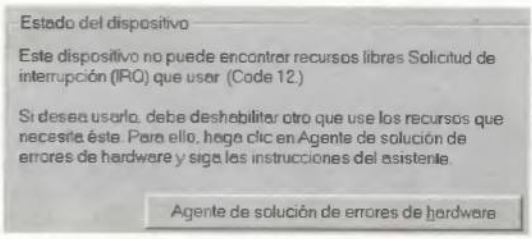
La exclamación. Algo no marcha bien con el adaptador gráfico.

1.3 Reiniciar el equipo

Una vez seleccionados los dispositivos en cuestión, será posible desactivarlos desde el mismo sistema operativo, tras lo cual habrá que proceder a reiniciar el equipo. En el caso de que los periféricos afectados residan en la placa, una manera más elegante de llevarlo a cabo consiste en desactivarlos desde la propia BIOS, con lo que resultarán totalmente transparentes para el sistema. Tras el inicio de Windows, comprobaremos en el administrador de dispositivos el correcto funcionamiento del sistema. Si accidentalmente se ha eliminado un dispositivo del que se hace uso habitual, bastará con activarlo de nuevo, bien desde la BIOS, bien desde Windows, y comenzar de nuevo el proceso desde el punto anterior.

1.2 En busca de la interrupción perdida

La única forma de liberar recursos es la desactivación de los dispositivos que los consumen. Generalmente habrá que considerar la supresión de alguno de los puertos COM o de la controladora USB, pues aunque las interrupciones utilizadas por éstos rara vez coincidirán con las empleadas por la tarjeta gráfica, su eliminación concede al Plug&Play de Windows un cierto margen de maniobra para reestructurar la totalidad del hardware. La Segunda Edición de Windows 98 incluso propone una lista de los dispositivos en conflicto, pero la decisión última sobre los componentes a desactivar vendrá siempre dictada por las necesidades del usuario y, sobre todo, sus recursos, a veces utilizados al máximo.



Máxima utilización de recursos. El sistema no dispone de recursos para alojar el nuevo hardware.

2 Actualizar el driver

Baja **10 minutos**

Instalación incorrecta

La actualización del driver del adaptador gráfico es una tarea ineludible hoy día, pero que puede ocasionar problemas a los usuarios menos experimentados. Lo más prudente es seguir las instrucciones de instalación que cada fabricante suministra junto con su controlador.

2.1 Localización del controlador

Los controladores repetidos. Viajar al corazón del sistema para identificar el controlador problemático.

Habitualmente el controlador viene en un formato comprimido, por lo que en primer lugar habrá que descomprimirlo en una carpeta creada a tal efecto (por ejemplo 'C:\driver'). A continuación, y siguiendo los pasos presentados en el punto 1.1, se accederá al administrador de dispositivos del sistema. Como se puede apreciar en la imagen, el primer dispositivo que aparece en el listado es el adaptador de pantalla. Se despliega su contenido pulsando con el ratón sobre el signo "+" y pulsando nuevamente con el botón dereoho sobre el adaptador se selecciona la opción Propiedades en el menú emergente.

2.2 El proceso de instalación

En el cuadro de diálogo que aparece en pantalla se pulsa en el botón "Actualizar controlador", con lo que se iniciará el asistente para la actualización de los controladores.

En la primera pantalla se pulsa en el botón "Siguiente", y en la segunda se selecciona la opción "Mostrar una lista de todos los controladores..." y se pulsa de nuevo en "Siguiente". El asistente nos mostrará en pantalla todos los controladores disponibles para nuestro hardware, pero nosotros pulsaremos en la opción "Utilizar disco" y seleccionaremos el directorio en el que previamente hemos descomprimido el controlador. Tras pulsar de nuevo en "Aceptar" se iniciará realmente el proceso de instalación.

Propiedades técnicas. A través del administrador de dispositivos se tiene acceso a las propiedades del adaptador.

3 Cara a cara con el sistema

Alta **15 minutos**

Corrupción del sistema y reinstalación

Los pasos descritos en el siguiente punto sólo deben llevarse a cabo como último recurso y cuando el resto de alternativas no son efectivas. Sólo los usuarios más veteranos deberían plantearse alterar manualmente los contenidos del sistema y únicamente ante la alternativa de una reinstalación completa.

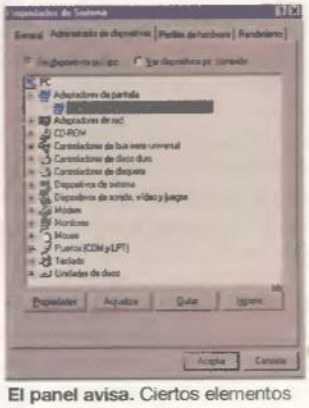
3.1 "Depurar" los contenidos del sistema

Instalaciones corruptas. Desinstalar todo lo innecesario para conseguir más rendimiento.

Cuando ningún remedio parece "resucitar" la tarjeta gráfica, casi con toda seguridad el problema residirá en una incorrecta instalación del driver como resultado de las sucesivas actualizaciones tanto de software como de hardware (Windows hace gala de una extraordinaria memoria cuando se trata de recordar los dispositivos que alguna vez formaron parte de nuestro equipo y pude llegar a instalar un controlador equivocado). Por ello, el primer cometido será eliminar todos los restos visibles de antiguos controladores utilizando la opción "Agregar y Quitar programas" dentro del Panel de Control.

3.2 Jugar con fuego

Llegamos al punto verdaderamente conflictivo. De nuevo se despliega el administrador de dispositivos del sistema, y, tras seleccionar el adaptador, se accede a sus propiedades, pulsando esta vez sobre el botón "Detalles del controlador". De esta forma el sistema ofrecerá una lista de los archivos encargados de la gestión gráfica. Un usuario experimentado puede localizar en este punto la raíz del problema, pues normalmente aparecerá en ella un archivo procedente de una instalación anterior. De no ser así, la última opción consiste en borrar los archivos involucrados, a excepción del controlador vmm32.vxd, que forma parte del propio sistema y cuya eliminación puede acarrear serios problemas, para proceder a continuación con la instalación del driver correcto. Debemos insistir en cualquier caso, en la dificultad intrínseca a esta práctica y en la dimensión de los riesgos potenciales. ■



El panel avisa. Ciertos elementos pueden crear conflictos.

Y si todo falla...

Una posibilidad muy a tener en cuenta dado lo complicado del tema. Es muy posible que los usuarios menos experimentados, e incluso aquellos con alguna experiencia, se vean obligados a reinstalar Windows por completo como única alternativa para devolver el correcto funcionamiento al sistema. Dado que es casi imposible solucionar el problema con una sobreinstalación, es conveniente realizar una copia de aquellos contenidos de la carpeta Windows que merece la pena salvar del "naufragio" antes de iniciar una instalación en limpio: la carpeta de fuentes, nuestros tapices favoritos, los archivos almacenados en el escritorio... Una copia del directorio del menú de Inicio no nos devolverá todo el software que se hallaba en nuestro equipo, pero sí nos recordará los contenidos del disco duro a la hora de proceder a reestablecerlos.

CARTAS A LA SIGUIENTE DIRECCIÓN trucostecnicos.pcmania@hobbypress.es

Si queréis ver vuestros trucos en estas páginas, sólo tenéis que mandarlos por correo a la siguiente dirección: **Hobby Press, S.A. C/ Pedro Teixeira, 8-5ª Planta. 28020 Madrid** o por fax al teléfono: **902 151 798**. Por favor, indicad en el sobre la anotación **Sección Trucos técnicos**.

Esperamos vuestros mejores trucos. De entre todos los que nos mandéis, seleccionaremos los mejores, que serán publicados y ganarán como premio un ratón especial, ideal para navegar por Internet.

Windows 9x

Sonidos nuevos cada vez que se arranca el sistema operativo

Javier Merchán (Badajoz)

Este truco consiste en que cada vez que se arranque el sistema se obtendrá un sonido nuevo. Con eso evitaremos el tedio de tener que escuchar el mismo sonido cada vez que arrancamos el sistema.

El proceso es un poco largo pero a la vez sencillo:

- Se crea un directorio donde se van a guardar los sonidos. Puede ser, por ejemplo, c:\windows\media\sonidos\ (ver **Figura 1**).
- Dentro de ese directorio se guardan los nuevos archivos de sonido elegidos con los nombres sonido01.wav, sonido02.wav, sonido03.wav, etc.

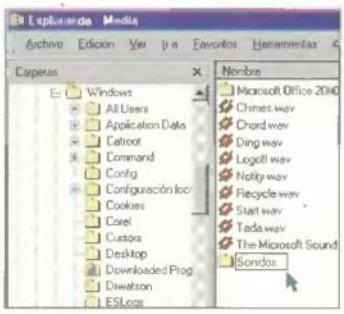


Figura 1

Figura 2

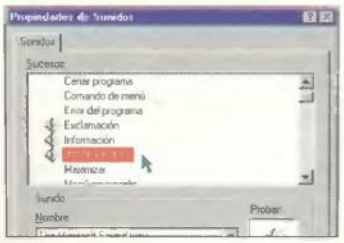


Figura 3

- Se abre el icono denominado Sonidos dentro del Panel de Control (ver **Figura 2**).
- En Sucesos se elige Iniciar Windows (ver **Figura 3**).
- Se pulsa en el botón Examinar y se busca dentro del directorio c:\windows\media\ el fichero de sonido start.wav, por ejemplo, ya que es uno de los ficheros que Windows instala por defecto, y se selecciona (ver **Figura 4**).

Para cambiar los sonidos se parte de un fichero .BAT al iniciar el sistema. Al ser archivos pequeños, no tardará mucho en iniciar. Para ello, se abre el Bloc de notas de Windows y se escriben las siguientes líneas (ver **Figura 5**):

```
@echo off
cd c:\windows\media\sonidos
ren sonido01.wav sonidoxx.wav
ren sonido02.wav
sonido.01.wav
ren sonido03.wav sonido02.wav
ren sonido04.wav sonido03.wav
ren sonidoxx.wav sonido04.wav
copy sonido 01.wav c:\windows\media\start.wav
```

- Se graba el fichero en el directorio c:\windows con el nombre inicia.bat (ver **Figura 6**).
- Se pulsa sobre el botón "Inicio" situado en la barra de tareas y a continuación se selecciona "Ejecutar".
- En el cuadro de diálogo se escribe Sysedit y se pulsa Intro para ejecutar el Editor de configuración del sistema.
- Se selecciona la ventana autoexec.bat y se añade al final del archivo la línea c:\windows\inicia.bat (ver **Figura 7**).
- Para que el truco quede más estético, es posible añadir al principio del archivo autoexec.bat la línea @echo off, con lo que no se verán en pantalla sus líneas de comando.
- Se cierra el editor de configuración del sistema grabando los cambios. Con esto ya se

Figura 4

Figura 5

puede dar por concluido el proceso para llevar a cabo este truco. Al arrancar de nuevo, el ordenador cambiará todo lo establecido anteriormente para que se puedan escuchar melodías diferentes cada vez que se inicie el sistema.

Si se tienen más de cuatro ficheros de sonidos, tan sólo hay que añadirlos al directorio de los dos (c:\windows\media\sonidos\) y añadir más líneas del tipo ren "sonido05.wav sonido04.wav" al fichero inicia.bat ■

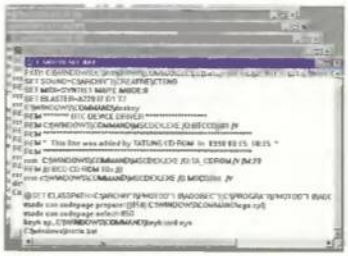


Figura 6

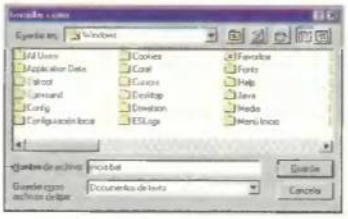


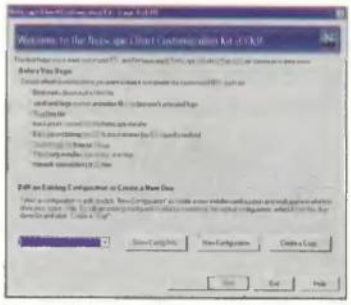
Figura 7

Netscape Navigator

Más opciones desconocidas con el comando "about"

Gael Guerra Arias (A Coruña)

Este es un truco técnico bastante interesante para cualquier usuario de «Netscape Navigator». Se trata de las opciones ocultas a las que se puede acceder tecleando el comando "about" en vez de una dirección de Internet. Veamos unas cuantas:



Personalizar opciones. La última versión de «Netscape Navigator», además de permitir nuestros útiles trucos, se caracteriza por su gran capacidad de parsonalización.

about:cache: lista de todos los ficheros en el caché de disco.
about:memory-cache: lista de todos los ficheros en el caché de memoria.
about:image-cache: lista todas las imágenes del caché.
about:global: lista los lugares que han sido visitados.

Existen muchos más sitios y datos a los que se puede acceder utilizando el comando denominado "about". Por ejemplo, algunos de ellos nos llevarán a las páginas personales de las personas más importantes relacionadas con «Netscape Navigator».

Para empezar, probaremos con los siguientes: about:mozilla y about:marca. Posteriormente, con ari, atotic, blythe, chouck, dmose, dp, ebina, hagan, jeff, jg, jsw, jwz, karlton, kipp, mlm, montulli, mtoy, paquin, robm, sharoni, terry, y timm. ■

Internet Explorer

Personalizar la barra de herramientas

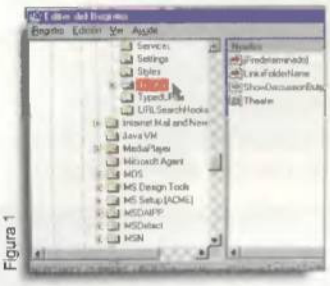


Figura 1

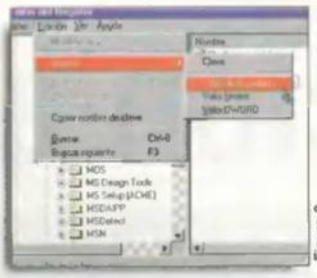


Figura 2

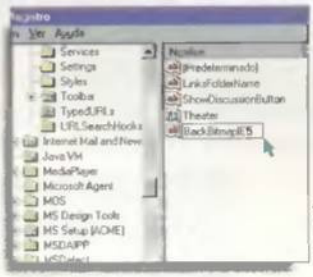


Figura 3

Figura 4

Juan L. Ramírez

Darle un toque personal a «Internet Explorer» no es tan difícil. El fondo de las barras de herramientas es únicamente una imagen de mapa de bits. Sustituirla por una que nos guste más o, incluso, por una de creación propia, es sencillo.

- El primer paso será editar el registro de Windows haciendo clic en el botón "Inicio", seleccionando "Ejecutar" y tecleando "Regedit" en el cuadro de diálogo para arrancar el editor del registro.
- A través de sus distintas ramas hay que llegar hasta HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\InternetExplorer\Toolbar (ver **Figura 1**).
- Crear un nuevo valor de cadena mediante la opción "Nuevo" del menú "Edición" seleccionando "Valor de la Cadena" (ver **Figura 2**).
- Hacer clic en el nuevo valor de la cadena creado, habitualmente "Nuevo valor #1", y pulsar la tecla "F2" para cambiar su nombre a "BackBitmapIE5" (ver **Figura 3**).
- Hacer doble clic en él, poner en el campo "información del valor" la trayectoria del nuevo bitmap (ver **Figura 4**) y pulsar el botón "Aceptar".
- Cerrar el editor del registro y reiniciar el sistema para que los cambios surtan efecto. ■

Windows 98 SE

Páginas en miniatura

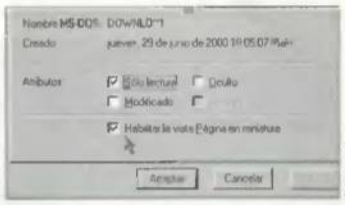


Figura 1

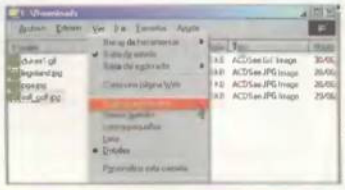


Figura 2

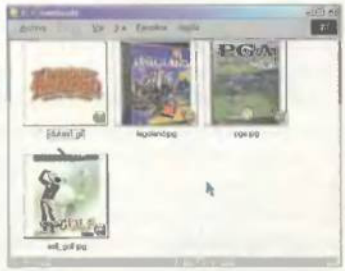


Figura 3

Manuel Prado Pascual (Palencia)

Habitualmente todos los usuarios utilizamos un programa catalogador/visualizador de imágenes, tipo ACDSee o similares, que nos permita ver fotografías y dibujos en miniatura antes de utilizarlas o abrirlas. Pues bien, conseguir esto con la última versión de Windows (Funciona únicamente con Windows 98 SE), resulta muy sencillo. Tan sólo hay que seleccionar la carpeta que se quiere utilizar para visualizar las miniaturas, con el botón derecho del ratón abrir el menú contextual y seleccionar Propiedades (también se puede abrir la carpeta y seleccionar Propiedades en el menú Ver). En la ventana que aparece se activa la opción "Habilitar la vista Página en miniatura" (ver **Figura 1**) y se pulsa en los botones Aplicar y Aceptar. Después, en el explorador de Windows y dentro de ese directorio, se abre el menú Ver, apareciendo una nueva opción: "Ver Páginas en miniatura" (ver **Figura 2**). Tan sólo resta activarla para que el truco funcione. Si se abre ahora la ventana afectada, será posible ver las miniaturas de todos los gráficos y Páginas Web que contenga (ver **Figura 3**). ■

Office 2000

Personalizar la barra de botones

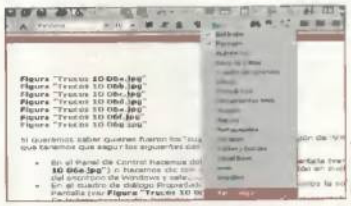


Figura 1

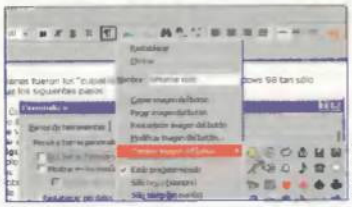


Figura 2

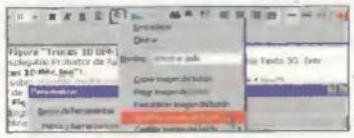


Figura 3

Figura 4

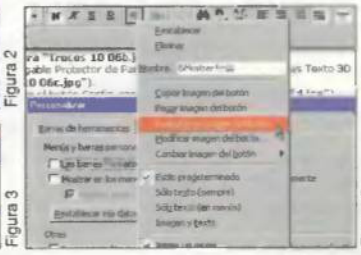


Figura 5

Miguel Sánchez Lidón (Alicante)

Si estamos aburridos de la forma y/o los colores de los botones de la suite Office 2000 de Microsoft (este truco también es aplicable a Office 97), tenemos un sencillo procedimiento para cambiarlos.

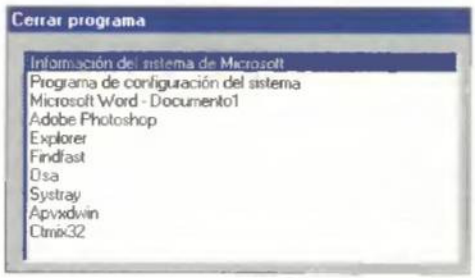
- Hacer clic con el botón derecho del ratón sobre cualquiera de los botones, en este caso lo haremos sobre el botón Mostrar u Ocultar, y en el menú contextual que aparece seleccionamos la opción Personalizar... (ver **Figura 1**).
- Sin hacer caso del cuadro de diálogo Personalizar que aparece, volvemos a hacer clic con el botón derecho del ratón sobre el botón Mostrar u Ocultar, y en el menú contextual que aparece seleccionamos Cambiar imagen del botón, con lo que aparecerá una serie de iconos que podemos utilizar para sustituir el gráfico del botón por defecto (ver **Figura 2**). En nuestro caso, tomamos nota de la posibilidad, pero no seleccionamos ninguno.
- Hacemos clic con el botón derecho del ratón sobre el botón Mostrar u Ocultar, y en el menú contextual que aparece seleccionamos la opción Modificar imagen del botón (ver **Figura 3**.)
- Aparece un cuadro de dibujo, el Editor de botones, donde es posible modificar a placer el gráfico del botón Mostrar u Ocultar mientras comprobamos los resultados de nuestras acciones en el recuadro Vista previa. En nuestro caso, cambiaremos el color negro del dibujo por otro azul (ver **Figura 4**).
- Si queremos devolverlo a su imagen original tan sólo hay que hacer clic con el botón derecho del ratón sobre Mostrar u Ocultar, y en el menú contextual que aparece seleccionar Restablecer imagen del botón (ver **Figura 5**). ■

Ejecución automática de programas

¿Por qué nada más arrancar el sistema no se cuenta con el 100% de los recursos de Windows? ¿Qué programas se están ejecutando en un ordenador sin que el usuario los haya activado? En este artículo daremos algunas respuestas interesantes sobre lo que ocurre en la trastienda de Windows.

Texto: FCO. JAVIER RODRÍGUEZ MARTÍN

Cada vez que se ejecuta un programa, se consumen recursos del sistema. Se puede hacer la prueba simplemente abriendo varios programas a la vez y pulsando con el botón derecho del ratón sobre "Mi PC" para seleccionar "Propiedades" y verificar los Recursos del sistema en la solapa "Rendimiento".
En teoría se debería contar con todos los recursos del sistema, al menos nada más arrancar el ordenador, pero esto nunca es así, porque siempre existen programas que se están ejecutando en un segundo plano, o que se han arrancado automáticamente al iniciar una sesión de Windows.
Si se pulsa CTR+ALT+SUPR aparecerá una lista con las aplicaciones que se están ejecutando en ese momento. Entre ellas estarán desde las ventanas del Explorador que se tienen abiertas hasta utilidades como el mezclador de la tarjeta de sonido o la búsqueda rápida de Microsoft Office. ¿Pero cómo saber desde dónde se han lanzado esos programas? ¿cómo eliminarlos si se está aseguro de que no se necesitan? ■



Cierre de programa. Al pulsar Ctrl-Alt-Supr aparece esta ventana para cerrar el programa que queramos..

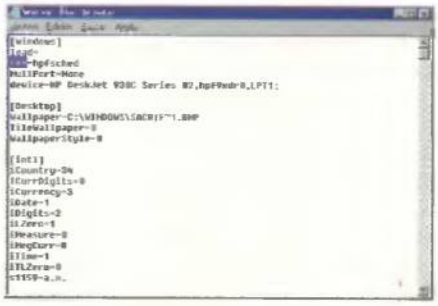
Rendimiento. Aquí vemos los recursos que tenemos.

Utilizar el menú Inicio y el archivo Win.ini

Cuando iniciamos el ordenador, es interesante en muchas ocasiones que el propio sistema se encargue de arrancar ciertos programas que necesitamos tener abiertos durante la sesión correspondiente. Para ello usamos la carpeta Inicio o la modificación del fichero Win.ini.

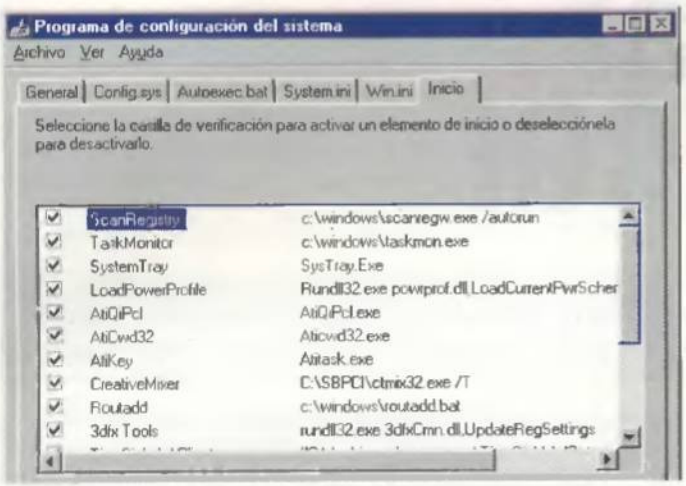
En todos los grupos de programas que aparecen en el menú Inicio existe una carpeta, también llamada "Inicio", en la que se encuentran programas que se iniciarán de forma automática cada vez que se entre en Windows. En la mayoría de los casos se trata de algún programa de Microsoft si se tiene instalado Office, como la búsqueda rápida o el inicio de Office, o alguna utilidad de la tarjetas de vídeo o de sonido.
La carpeta Inicio se encuentra dentro de la carpeta de Windows, pero también se puede llegar a ella de una forma más cómoda pulsado con el botón derecho sobre el botón Inicio y seleccionando "Abrir". Una vez hecho esto, se puede abrir la carpeta "Programas", y buscar la carpeta "Inicio" dentro de ella.
Para conseguir fácilmente que un programa se arranque automáticamente, basta con moverlo a esta carpeta, o lo que es más seguro, crear un acceso directo del programa en cuestión en el interior de esta carpeta.
Para comenzar un sesión de Windows sin que se ejecuten los programas contenidos en la carpeta Inicio, se puede mantener pulsada la tecla de mayúsculas mientras se carga el sistema operativo. Los programas seguirán ahí, pero no se cargarán en memoria.
El archivo Win.ini, uno de los archivos de configuración de Windows, también contiene instrucciones acerca de programas que se deben ejecutar automáticamente al iniciar Windows. Este archivo se encuentra en la carpeta Windows, y es un archivo de texto que se puede abrir y editar con cualquier programa procesador de textos, incluido el Bloc de notas.
Si se pulsa dos veces sobre Win.ini, éste se abrirá en el Bloc de notas. Ya que en este fichero se encuentran muchas secciones diferentes sobre el comportamiento del sistema operativo, hay que manejarlo con mucho cuidado. En lo único que hay que fijarse respecto al tema de este mes es en la línea de texto que comience con una instrucción "run". Normalmente, este comando se encuentra al principio del archivo, en la sección [Windows]. Si no es así, se puede seleccionar "Buscar/Buscar", para localizar esta palabra.

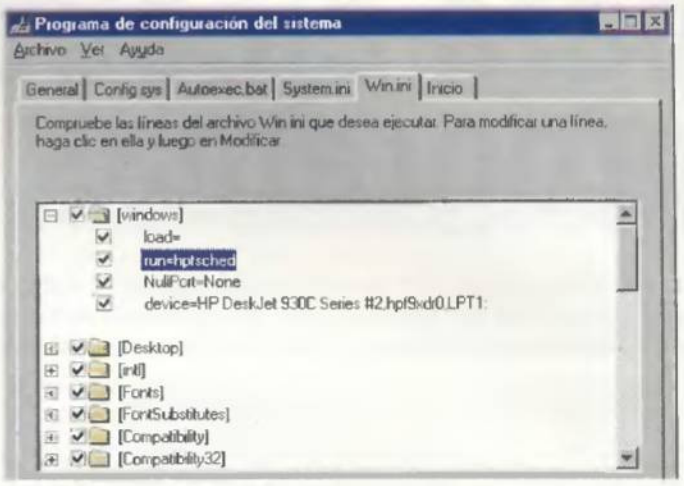
Todo lo que se encuentre a la derecha de esta instrucción se ejecutará cuando Windows procese el archivo Win.ini. Para añadir una nueva entrada a la lista de programas, basta con teclear directamente el nombre del archivo con su ruta completa, como en este ejemplo:
run=c:\ruta\programa.exe,c:\programa\programa.exe
Como se puede observar, se pueden añadir varios programas en la lista de esta instrucción, siempre y cuando se separen con una coma y se escriba la ruta completa en todos los casos, aunque siempre sea la misma.
Para que los cambios surtan efecto, hay que reiniciar el sistema, de forma que Windows vuelva a procesar el archivo Win.ini. ■



Utilizar el programa de configuración del sistema y el Editor del registro

A pesar de tratarse de una herramienta poco conocida, los pocos que tienen constancia de ella se encuentran con algunos problemas a la hora de usarla. Este programa permite realizar modificaciones en el sistema de arranque del ordenador, de modo que podamos personalizar el arranque del mismo.





Según lo explicado en el cuadro anterior, para evitar que un programa contenido en la lista "Run" de WIN.INI se ejecute, bastaría con borrarlo directamente utilizando el Bloc de notas, guardar los cambios y reiniciar el ordenador. Pero existe una forma más elegante de hacerlo, sin necesidad de borrar líneas de texto. Para ello se puede utilizar el Programa de configuración del sistema, una herramienta contenida en Windows, aunque no precisamente de una manera intuitiva. Este programa se puede ejecutar desde "Inicio/Programas/Accesorios/Herramientas del sistema/Información del sistema" y luego seleccionando "Herramientas/Programa de configuración del sistema", o simplemente arrancando su archivo ejecutable que se llama MSCONFIG.EXE y que se encuentra en la carpeta "Windows/System".

Una vez abierto el Programa de configuración del sistema se puede seleccionar la solapa Win.ini, para ver listados, y en forma de árbol jerárquico, todas las secciones de este archivo. Si se pulsa sobre el símbolo "+" se abrirá el árbol que corresponde con cada sección, para mostrar los comandos que contiene. De esta forma, si se expande la rama "Windows", se puede ver el comando "run" con los programas de ejecución automática. Junto a cada línea de comandos se encuentra una casilla de verificación que, si se desmarca, hará que no se ejecute ese comando. En el caso de la línea "run", el resultado será la no ejecución de los programas listados. Y de esta forma no hay necesidad de modificar el archivo fuente.

Al lado de la solapa "Win.ini", se encuentra otra llamada "Inicio". En esta nueva solapa se encuentran listados absolutamente todos los programas y librerías que se ejecutan al arrancar el sistema, junto con el nombre del fichero y su ruta correspondiente. Cada uno de estos elementos también posee su casilla de verificación para permitir que se procesen o no. Es la manera más sencilla de averiguar cuántos programas están consumiendo recursos de sistema y, si se conoce su utilidad, la forma menos peligrosa de evitar que se procesen.

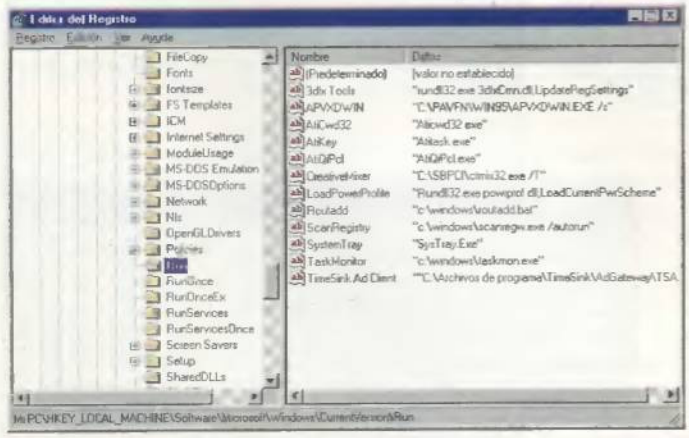
Pero al igual que se ha visto de dónde procedían los archivos de la lista "run" de Win.ini, ¿dónde se indica a Windows que ejecute todos los programas que aparecen en esta lista "Inicio" del Programa de configuración del sistema? La respuesta, como casi siempre que se habla de los entresijos del sistema operativo de Microsoft, se encuentra en el Registro del sistema. Para editarlo, se puede utilizar la herramienta "Editor del registro", tecleando "regedit" en "Inicio/Ejecutar" –esto arranca el programa "Regedit.exe" que se encuentra en la carpeta Windows–. Hay que tener mucho cuidado al editar las entradas del Registro de Windows, ya que un error podría provocar el mal funcionamiento del sistema operativo. Antes de hacer nada, siempre se recomienda utilizar el comando "Exportar archivo del registro" para tener una copia de seguridad que luego se puede importar directamente desde este programa.

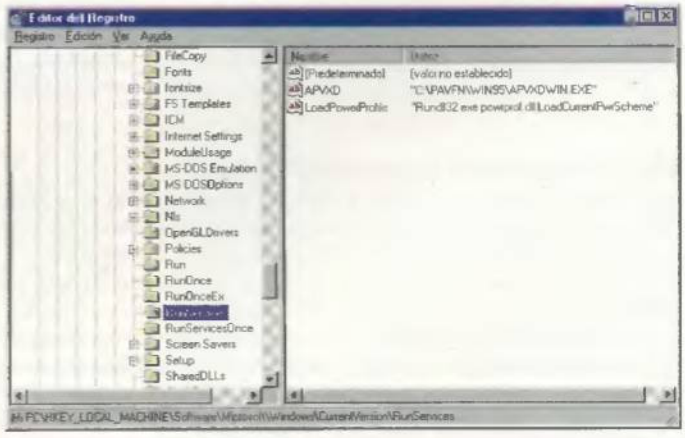
Una vez en el Editor del registro, se pueden seleccionar las ramas:
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunServices
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run

En ambos casos, en la parte derecha de la ventana del programa, se podrán encontrar unas líneas de texto con unos nombres y unos datos que hacen referencia a programas que se ejecutarán automáticamente incluso antes que los que se encuentran en la carpeta "Inicio" vista anteriormente, y antes de que ningún usuario entre con una contraseña en Windows, es decir, antes de que se terminen de cargar todos los datos del sistema operativo.

Para añadir un nuevo programa a estas listas, se puede pulsar con el botón derecho del ratón sobre un espacio vacío de las listas y seleccionar "Nuevo/Valor de la cadena". Acto seguido aparecerá un nuevo icono con espacio para escribir un nombre. Ahí se puede poner una descripción del programa que se desea ejecutar. A continuación, se pulsa dos veces sobre el icono para que aparezca un cuadro de diálogo que contiene un campo llamado "Información del valor" en el que se puede escribir, siempre entre comillas, el nombre del programa con su ruta completa.

Ya sólo queda cerrar el Editor del registro y reiniciar el ordenador para que el programa se ejecute de forma automática antes de entrar en Windows. ■





Configurar Apache para ejecutar programas CGI

Los programas CGI van desde sencillos scripts escritos en Perl o en el lenguaje de shell (por ejemplo bash) hasta complejos programas en C que acceden a bases de datos corporativas. Aunque estos programas están siendo sustituidos por Java, probablemente todos los sitios Web aún tienen CGI para pequeñas tareas.

Texto: RAFAEL HERNÁNDEZ

CGI son las siglas de Common Gateway Interface (Interfaz Común de Comunicación). CGI define la manera de comunicarse entre un servidor y una aplicación Web. Gracias al software Apache es posible ejecutar estos programas CGI, todavía en circulación.

El diseño de Apache es completamente modular. Esto quiere decir que la mayoría de las funcionalidades de Apache se encuentran implementadas en la forma de módulos más o menos independientes. Cada uno de los módulos es un fichero objeto que ha sido precompilado previamente, pero que se une a Apache en el momento de ser ejecutado. Para que Apache pueda ejecutar programas o scripts utilizando la interfaz CGI debe tener una serie de módulos configurados. ■

1 Añadir los módulos CGI

Lo primero que hay que tener claro a la hora de configurar Apache es qué módulos se deben cargar para poder ejecutar los programas CGI.

1.1 Preparación del entorno

Los módulos necesarios son los siguientes:

- **mod_cgi:** proporciona un entorno de ejecución de scripts o programas CGI. Cualquier fichero que tenga el tipo application/x-httpd-cgi o que tenga asociado el manejador cgi-script (veremos más adelante como hacer esto) será considerado como un programa CGI ejecutable y el resultado de su ejecución se devolverá al browser (ver **Figura 1**).
- **mod_env:** prepara las variables de entorno para ejecutar programas CGI (ver **Figura 2**).
- **mod_setenvif:** este módulo prepara las variables de entorno para los programas CGI basándose en las cabeceras HTTP.

Figura 2

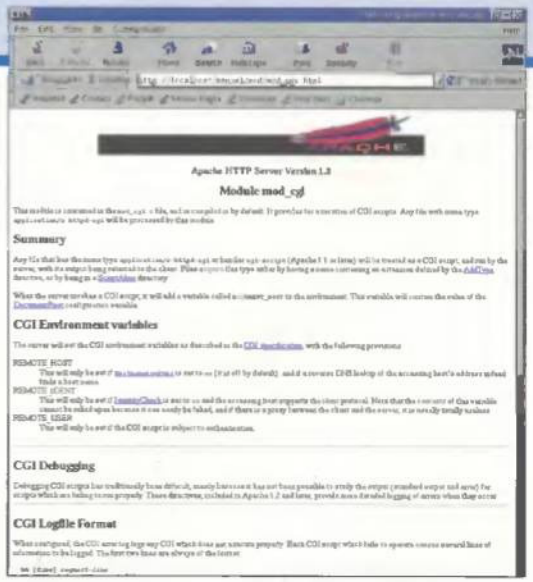


Figura 1. mod_cgi y mod_env son dos módulos necesarios para la ejecución de programas para la creación de páginas Web dinámicamente siguiendo el estándar CGI.

1.2 Comprobar el fichero httpd.conf

Es necesario comprobar que estos módulos están definidos en el fichero httpd.conf, y, en caso contrario habrá que definirlos añadiendo las líneas representadas en el **Cuadro 1.** La directiva LoadModule indica los módulos que se van a enlazar al núcleo mientras el servidor Apache está arrancando. A su vez, la directiva AddModule es la directiva que activa el uso del módulo. Siempre que se quiera añadir un nuevo módulo hay que hacer uso de las dos directivas. Para activar los módulos que hemos añadido es necesario parar y reiniciar el servidor Apache, aunque podemos esperar a completar el paso 2.

Cuadro 1

```
LoadModule env_module        modules/mod_env.so
LoadModule cgi_module        modules/mod_cgi.so
LoadModule setenvif_module   modules/mod_setenvif.so
AddModule mod_env.c
AddModule mod_cgi.c
AddModule mod_setenvif.c
```

2 Definir los directorios de documentos

El fichero de configuración que hay que modificar es, nuevamente, httpd.conf o, en algunos casos dependiendo de la distribución de Linux que tengamos, puede ser también smr.conf.

2.1 El directorio raíz

Lo primero que hay que hacer es decidir el directorio raíz de documentos (Document Root) a partir del cual se van a buscar las páginas Web. Éste será el "/" inicial dentro de cualquier URL dirigida a nuestro servidor. Así, por ejemplo, si se decide configurar el Document Root como /home/miusuario/html_publico la URL http://localhost/mipagina.html corresponderá con el fichero /home/miusuario/html_publico/mipagina.html en la máquina. Para ello hay que cambiar la línea del **Cuadro 1** por la del **Cuadro 2.**

Cuadro 1

```
DocumentRoot        /home/httpd/html
```

Cuadro 2

```
DocumentRoot        /home/miusuario/html_publico
```

2.2 Manejo de documentos

Una vez que se ha especificado dónde encontrar los documentos, hay que configurar cómo queremos que Apache maneje los mismos. Para ello hay que buscar una sección Directory que puede ser similar a la representada en el **Cuadro 3** y cambiarla por la del **Cuadro 4**.

Cuadro 3

```
<Directory /home/httpd/html>
Options Indexes FollowSymLinks
</Directory>
```

Cuadro 4

```
<Directory /home/miusuario/html_publico>
Options Indexes FollowSymLinks  Includes
```

2.3 Colocar los ejecutables aparte

Aunque hay varias maneras de habilitar la ejecución de CGI, la mejor manera de hacerlo, de acuerdo a los gurús de seguridad, es colocar todos los programas ejecutables en un directorio aparte, diferente del directorio raíz donde se mantienen las páginas estáticas. Para ello se crea otra entrada Directory como la especificada en el **Cuadro 5.** De esta forma solamente se pueden ejecutar scripts o programas que residan en /home/miusuario/cgi-bin mientras que las páginas HTML residirán en /home/miusuario/html_publico.
Ahora es necesario reiniciar Apache para que acepte esta nueva configuración.

Cuadro 5

```
<Directory /home/miusuario/cgi-bin>
AllowOverride None
Options ExecCGI
</Directory>
```

3 Ejecución de un script CGI

Para comprobar que todo está bien, será necesario crear un script muy sencillo que sea capaz de realizar una página Web dinámicamente mostrando las variables del entorno de ejecución CGI.

3.1 El comando echo

Se emplea el comando "echo" para escribir los tags de HTML y el comando "set" para mostrar la lista de variables de entorno. Para ello hay que escribir el fichero variables.cgi, como el del **Cuadro 1.**

Cuadro 1

```
#!/bin/bash
#variables.cgi - Muestra las variables de
entorno de ejecución de CGIs
echo "Content-type: text/html"
echo
echo "<html>"
echo "<body bgcolor=#FFFFFF>"
echo "<h1>Variables del Entorno CGI</h1>
echo "<pre>"
set
echo "</pre>"
echo "</body>"
echo "</html>"
```

3.2 Colocación del fichero en su directorio

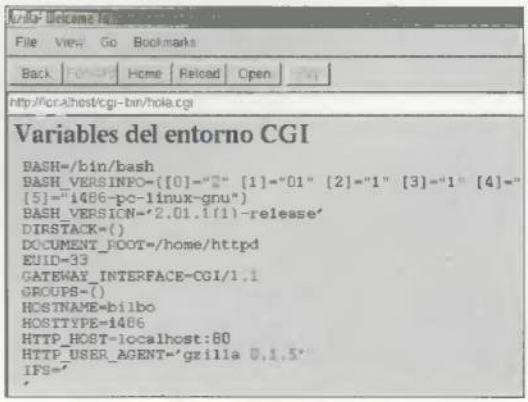
Este fichero debe estar localizado en el directorio de CGI, que siguiendo los ejemplos será: /home/miusuario/cgi-bin.
Debe tener permisos de ejecución utilizando el comando del **Cuadro 2.**

Cuadro 2

```
chmod 555 variables.cgi
```

3.3 Resultado final

Para terminar con este proceso, el último paso a realizar consistirá en, una vez que se invoca la dirección http://localhost-/cgi-bin/variables.cgi, el resultado deberá ser similar al de la figura adjunta. ■



Resultado de ejecutar el script hola.cgi de ejemplo. La página Web ha sido creada de una forma dinámica.

Parchear el kernel para tener soporte USB

Es evidente que todo buen sistema debe mantenerse actualizado. ¿Es necesario, entonces, cambiar el Kernel cada vez que surjan nuevos cambios? ¿Estamos obligados a bajarnos los 20 Megas de cada nueva versión para estar seguros de que tenemos lo último, lo más perfecto? Algunos piensan que un parche es un remiendo. Vamos a desmitificar este extremo. Los parches son buenos e imprescindibles. Veamos por qué.

Aplicación del parche al kernel 2.2.13. Este es el listado de ficheros actualizados por el parche.

Texto: MIGUEL ÁNGEL LLADÓ

Para explicar qué significa "parchear" un kernel, volvamos a apoyarnos en las analogías que nos brindan nuestros amigos de Microsoft. Normalmente, y esto es una realidad objetiva, las distintas versiones de Windows salen a la calle muy "verdes". Esto ha sido especialmente cierto con el sistema profesional de la gama, Windows NT. Aunque también ha ocurrido con Windows 9x. Con el paso del tiempo la comunidad de desarrolladores y usuarios descubren "bugs" que comprometen el sistema. Microsoft ha venido respondiendo y corrigiéndolos con sus conocidos "Service Pack". Estas mejoras "parchean" el sistema y corrigen los errores, sucediéndose a lo largo de la vida útil del mismo. Es habitual escuchar a los usuarios decir que únicamente instalarán una nueva versión de NT cuando aparezca el primer "Service Pack".

Soporte para USB. Desde esta pantalla damos soporte para diferentes periféricos.

¿Cuándo "parchear" el kernel?

Dentro de su perfección, Linux no es totalmente perfecto. Es mortal y está hecho "de carne y hueso". Un paseo por la Red con las antiparras de aprendiz de hacker puestas desvelará los agujeros y "exploits" que harán vulnerable a Linux: los "denial of service" para versiones específicas del kernel, el conocido "ping de la muerte", puertas atrás en las interfaces de red corriendo en modo promiscuo, ataques a través del cron, del lpd, y un larguísimo etcétera que asusta mucho. Y es habitual que la solución pase siempre por las mismas recomendaciones: "aplíquele un "parche" a su kernel y duerma usted tranquilo". Pero no siempre se está obligado a "parchear" un kernel por motivos tan ominosos. También será necesario si se quiere que Linux tenga soporte para dispositivos USB o, en general, para las nuevas piezas de hardware que vayan apareciendo. Ante todo esto, puede surgir una pregunta bastante habitual y recurrente: muy bien, pero ¿no se obtiene lo mismo actualizando a un kernel completo? Sí y no. Sí porque obteniendo las fuentes completas de una nueva versión del kernel se solucionarán los problemas que tenía el anterior, pero es evidente que resulta aburrido bajarse de Internet una versión del kernel tras otra. Y no, porque son más livianos los parches, más fáciles de aplicar y, como en el caso del soporte para dispositivos USB, obligarían a bajarse una versión no estable del kernel para obtener funcionalidad completa para este tipo de hardware. Así que el "parche" no es un remiendo, sino una eficaz manera de asegurarse de que lo que se tiene es

sólido como una roca y tiene pocos agujeros.

¿Cómo "parchear" el kernel?

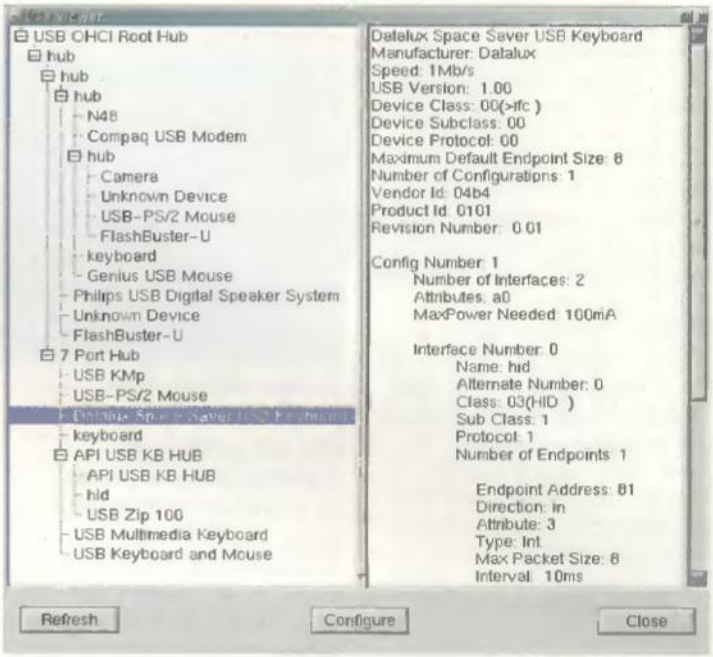
Desde luego, este artículo quedaría totalmente cojo si nos limitásemos exclusivamente a explicar cómo "parchear" el kernel. Es un proceso rápido y sencillo. No tiene demasiados entresijos y vericuetos. Es una receta de tres líneas administrables por vía oral.

Lo que realmente hay que plantearse es que después de conseguir compilar el kernel, tener la tarjeta de red funcionando correctamente, la de sonido también, la de vídeo administrando las X, no funciona el ratón, el teclado, el modem o el escáner USB. Uno puede sentirse engañado al comprobar que le han vendido un servidor en lugar de una estación de trabajo. Así que el siguiente paso a seguir será conseguir que Linux sea una estación de trabajo. Para este proceso es necesario, invariablemente, el "parcheo" del kernel.

Aplicación del parche

Primero hay que conocer cuál es la versión actual del kernel. Es un detalle especialmente importante porque los "parches" son incrementales. Es decir, si el kernel es un 2.2.13, sólo será posible "parchearlo" con un 2.2.14, y a éste con un 2.2.15. Lo que nunca se podrá aplicarle es un 2.2.15 a un 2.2.13. En definitiva, los "parches" deben ser aplicados con versiones sucesivas.

Supongamos ahora que el kernel es un 2.2.13. Hay que buscar en ftp://ftp.rediris.es/mirror/linux/sunsite/kernel/v2.2/ el "parche" patch-2.2.14.gz (incluido en el CD de PCmanía). Desde luego es mucho más pequeño que un kernel completo. Esto ya es una ventaja de por sí. Lo siguiente es, como siempre, tomar alguna que otra medida de seguridad por si acaso. No es mala idea hacer un backup del árbol completo de las fuentes del 2.2.13, el compilado sin errores. Para ello, primero se hace un "make clean" (limpia los archivos de dependencias, archivos objeto y un largo etcétera), después "cd /usr/src; tar zcvf arbol-2.2.13.tar.gz linux". El resultante será una copia de seguridad comprimida. Se mueve el "parche" al directorio /usr/src y se hace lo siguiente:



Pantalla de visualización. Aquí podemos ver un teclado USB conectado al PC.

La primera y tímida aparición de las características para USB para Linux se mostraron por primera vez en el kernel 2.2.7

Los "parches" deben ser aplicados con versiones sucesivas

"zcat patch-2.2.14.gz | patch -p0" o "patch -p0 < patch-2.2.14" si el parche no está comprimido (esto sólo sucederá si se le aplica un "gzip -d" al archivo del parche). El proceso desencadenado es muy rápido. Apenas dará tiempo a ver qué ha sucedido exactamente, aunque para estar seguros de qué se ha hecho y cómo ha ido, existe la posibilidad de emplear la orden "patch" con el parámetro -s que ofrecerá un depurado del "parcheado" que se está ejecutando. Para que funcione el parche para USB hay que realizar la misma operación con los parches patch-2.2.15 y patch-2.2.16, también incluidos en el CD de PCmanía.

Si todo ha ido bien, tan sólo resta hacer de nuevo un "make clean" y recompilar el kernel para obtener una copia actualizada. Si hay alguna nueva funcionalidad, aparecerá entre las opciones de compilación del kernel.

De esta forma, hemos conseguido aplicar un "parche" al kernel. Pero, atención, este es un "parcheo" estándar.

El "parche" USB

El siguiente proyecto que tenemos en mente el conseguir que el ratón USB disfrute también de Linux. ¿Cómo hacerlo? Internet es Linux, así que en http://www.linux-usb.org se encuentra la Biblia del soporte USB para Linux. En esta direc-

Parche USB. Aplicación del parche USB al kernel ya parcheado.

Opción necesaria. Esta línea debe estar activada.

Toda la verdad sobre USB

Los dispositivos USB son cada vez más numerosos. ¿Por qué? ¿Son realmente lo mejor? Debería ser así, su ancho de banda supera con creces las especificaciones serie, son conectables en caliente (al menos teóricamente), permiten multitud de dispositivos en serie. Realmente tiene muchas ventajas. Pero, ¿cuál es la verdad de USB? Se observa un preocupante descuido a la hora de preparar los dispositivos USB.

La implementación SCSI siempre ha sido tremendamente estable y regular. Mucho más cara, sí, pero continúa en el mercado y los grandes sistemas se resisten a abandonarla. Y continúa progresando. Linux y otros sistemas han incorporado USB prestándole especial atención, pero se encuentran graves escollos porque no se están respetando los estándares. El hardware USB baja más y más los precios, se adquieren y uno se encuentra con que Windows no los reconoce correctamente o su funcionamiento no es lo bueno que debería ser. Linux explica en todas las FAQ que la comunicación USB no es regular en el estándar. Es entonces imprescindible que se unifiquen criterios para que el estándar USB que tanto promete se asiente definitivamente.

ción existe numerosa información del proceso actual de Linux en lo relativo a USB. La primera y tímida aparición de las características para USB para Linux se mostraron por primera vez en el Kernel 2.2.7. No fueron, ni mucho menos, suficientes: múltiples bugs y poca compatibilidad. En lo relativo al desarrollo actual, gran parte de las características se están incorporando en las fuentes de los kernel de la serie 2.3. Se trata de una serie inestable que resultará en la estable 2.4 (par) cuando se libere, con soporte USB nativo y, en principio, completo. Para ir abriendo boca, existe un "parche" estándar y oficial para la serie 2.2 con menos errores y con soporte para un número creciente de dispositivos USB. Prestaremos atención a este "parche" concreto continuando con nuestra línea de recomendar la compilación de kernel siempre estables. El parche USB para los Kernel 2.2 es, en realidad, un "backport" (adaptación hacia atrás) del Kernel de desarrollo 2.4.0-test2, que sí vendrá con USB nativo. Es posible aplicarlo con el Kernel 2.2.16. En la dirección http://www.suse.cz/development/usb-backport/ se encuentra el archivo usb-2.4.0-test2-pre2-for-2.2.16-v3.diff.gz (incluido en el CD de PCmanía). Este es el parche. Para aplicarlo se descomprime y se parchea dentro de /usr/src/linux con el comando "gzip -dc ../usb-2.4.0-test2-pre2-for-2.2.16-v3.diff.gz | patch -p1" (el parche para USB debe encontrarse en /usr/src). El resto es lo de siempre: make menuconfig,

Conexión USB. Menuconfig ya con el soporte para USB.

Sin conexión USB. Antes de activar el soporte USB.

Una vez compilado el kernel con USB, tanto en su vertiente integrada como en módulos separados, es necesario preparar el sistema de archivos para él

Todos los dispositivos en Linux deben tener un punto de montaje para que el sistema pueda trabajar con ellos

se habilita el soporte USB y luego se compila el kernel y los módulos correspondientes. Una vez realizado todo el proceso anterior se obtendrá el soporte USB, pero, atención, que nadie piense que funcionan la totalidad de dispositivos. Será bastante común que tanto ratones como teclados se adapten bastante bien al entorno Linux. También cámaras, impresoras, escáner o modem. Pero es preciso distinguir, y así se hace en linux-usb.org, entre dispositivos que funcionan completamente, en su mayoría, continúan en desarrollo o son experimentales. Entre los experimentales los más destacables son los dispositivos de almacenamiento: discos duros, disqueteras, CD, etc. Si se tiene pensado adquirir un dispositivo USB de cualquier tipo y se quiere que funcione en Linux, no está de más consultar en la dirección de Internet www.qbik.ch/usb/devices/ cuál es el estado de soporte para él. Se trata de una suerte de HAL para USB en Linux. Bastante bueno y muy recomendable.

Compilar el kernel con USB

A continuación detallamos las opciones de compilación de un kernel con soporte USB. Tras hacer "make menuconfig" hay que dirigirse a USB Support y seleccionar, imprescindible, Support for USB. Lo siguiente es una decisión complicada. Con el manual de la placa hay que saber cuál es su chipset, y dependiendo de él habrá que seleccionar entre UHCI Support (para placas base con Intel PIIX4 o VIA), UHCI Alternate Driver (JE) support o OHCI-HCD Support (Compaq, iMacs, OPTi, SiS, Ali).

También será preciso seleccionar qué dispositivos se quieren utilizar entre los siguientes:

- **USB Human Interface Device (HID) support:** todo aquello en lo que intervenga la manipulación "manual" del dispositivo. Es decir, teclados, ratones, joystick, tabletas digitalizadoras o pads de juegos.
- **USB Scanner support:** para los escáneres.
- **USB Audio support:** para los altavoces USB.
- **USB Modem (CDC ACM) support:** este dispositivo será útil tanto para RTB como RDSI.
- **USB Printer support:** dispositivo para impresoras.
- **USB Serial Converter support:** dispositivos serie por USB (poco comunes).
- **USB CPiA Camera support:** para cámaras con el chip denominado Vision Cpia.
- **USB IBM (Xirlink) C-it Camera support:** cámaras con el chip de IBM.
- **USB OV511 Camera support:** cámaras con el chip OmniVision's OV511
- **USB Kodak DC-2xx Camera support:** para poder descargar imágenes de las cámaras de fotografía digital de la serie DC-200 de Kodak.
- **USB Mass Storage support:** para dispositivos de almacenamiento. Experimental.
- **USS720 parport driver:** para ciertos adaptadores de puerto paralelo.
- **DABUSB driver y PLUSB Prolific USB-Network driver:** ambos experimentales y, por el momento, de muy poco uso. No es necesario seleccionarlos.

A la hora de elegir estas características en la configuración del kernel es posible compilarlos como módulos, totalmente integrados en el kernel o una mezcla de ambos. Como módu-

Video4Linux: el vídeo para Linux

Se trata de otra de las grandes aportaciones de Linux. Para entenderlo, basta pronunciarlo en inglés: "Video Four Linux"; es decir, "Video For Linux", vídeo para Linux. Se trata de un proyecto unificado que proporciona una API común que afecta tanto al tema de vídeo como al teletexto o a la televisión en general. En este proyecto participan un gran número de programadores que generan, a partir de la API básica, una serie de herramientas para digitalizar vídeo y trabajar con dispositivos capturadores, entre los que se incluyen las cámaras de vídeo o las tarjetas de televisión. La API avanza muy deprisa y día a día amplía su soporte para dispositivos cada vez más variados. Video4Linux responde al enorme interés de la comunidad Linux por proveer al sistema de un entorno de desarrollo común para los distintos apartados multimedia. Todo se resume en que Linux puede ser también una útil workstation donde trabajar desarrollando o, simplemente, disfrutando del ocio de los potentes recursos multimedia de hoy en día. Los ejemplos ya son muy numerosos y todos los conocen: Mesa, una suerte de DirectX con filosofía GNU aún en desarrollo, OpenGL y un largo etcétera que auguran para Linux lo mejor del momento. Ya nadie puede decir que con Windows se juega mejor. Linux es mucho más divertido.

Cuadro 1

```
none        /proc/bus/usb        usbdevfs     defaults  0  0
```

Si todo ha ido bien, el resultante en /proc/bus/usb deberá ser algo parecido a este código:

```
dr-xr-xr-x   1 root   root        0 Jan 26 10:40 001
 -r--r--r--  1 root   root        0 Jan 26 10:40 devices
 -r--r--r--  1 root   root        0 Jan 26 10:40 drivers
```

los no están mal. Eso sí, hay que tener en cuenta que si se compila como módulos, será necesario cargar de manera obligatoria los siguientes:

- **usbcore.o**
- **usb-uhci.o, uhci.o o usb-ohci.o:** dependiendo de cuál sea el chipset de la placa base.
- Los módulos para los dispositivos: scanner.o, printer.o, etc.

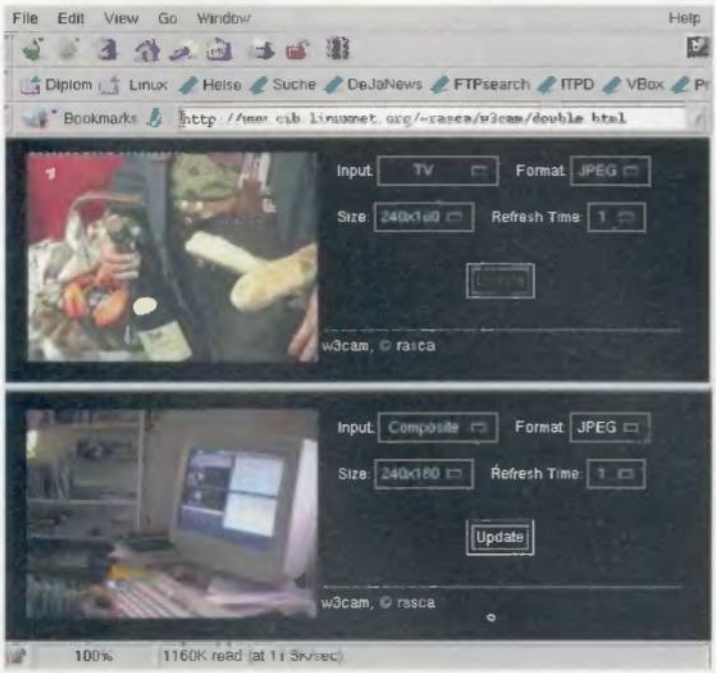
Lo más aconsejable sería cargarlos desde el script rc.modules en /etc/rc.d respetando la misma sintaxis que tienen el resto de módulos: /sbin/modprobe modulo.o

Configurar el soporte USB

Una vez compilado el kernel con USB, tanto en su vertiente integrada como en módulos separados, es necesario preparar el sistema de archivos para él. Todos los dispositivos en Linux deben tener un punto de montaje para que el sistema pueda trabajar con ellos. Para USB sucede lo mismo y su ubicación debe ser bajo /proc/bus/usb. Si no se sitúa aquí puede ocasionar problemas para todas aquellas utilidades que utilicen el soporte USB. Es preciso seleccionar también la opción "Preliminary USB Device Filesystem" para que todo esto funcione, debidamente acompañada del soporte general para /proc, que suele ser automático en Linux. Lo siguiente es montar el sistema de archivos. Aunque se puede hacer manualmente utilizando el comando "mount -t usbdevfs none /proc/bus/usb" como root, será mucho más cómodo meterlo en /etc/fstab después de la entrada para /proc, con la sintaxis incluida en el **Cuadro 1**.

Si existe más de un bus USB (lo normal) aparecerá más de una entrada numerada.

Hasta aquí, el soporte general para dispositivos USB. Posteriormente, al arrancar Linux, los mensajes tanto del kernel como de los módulos buscarán si los dispositivos son reconocidos. Sólo queda integrarlos en el sistema y que funcionen realmente. ■



Edición de vídeo. Linux ofrece grandes posibilidades para esta tarea.

Si son

de calidad...

no pasa nada.

Si quiere grabar un disco cualquier CD le servirá. Si lo que desea es que lo que ha grabado en él siga ahí el año que viene, no pase de la calidad.

Somos los únicos mayoristas del mercado en determinar la calidad y categoría de los CDs porque disponemos de una máquina profesional testeadora de CDs vírgenes y además ¡¡los garantizamos!!

Esta garantía de reposición sólo cubre nuestros discos que tengan el distintivo Triple A. Consulte los resultados de los tests y la garantía de nuestros discos Triple A en www. cdworld.es y en www.testcd.com

Gomis 32-34. 1º 1ª 08023 Barcelona
Tel. 902-33.22.66 Fax. 902.11.36.14 http://www.cdworld.es

Bienvenidos a Omnesia

¿Alguna vez has querido participar en la creación de una serie de televisión?

¡Esta es tu oportunidad!

¿Imaginas al personaje que tú has modelado en 3D, en la pequeña pantalla?

¿Quieres que la gente se aprenda de memoria la melodía que has compuesto?

¿Que deseen visitar el escenario que has diseñado en 2D?

Pon tu creatividad al límite... Omnesia te espera...

Ómnibus

La voz del Sagrado y Excelentísimo Consejo Supremo

Hijos de Omnesia:

Que la memoria permanezca. Que los obsho, tarishe y keuluh por siempre vivan. Y que el ta'sh'hu alcance la paz en vida.

Cuando Uladimir Tomkin viajó a Omnesia, era consciente de que sufriría la emasculación de sus sentimientos, de su energía divina, de su Om. Eso le atormentaba. Horriblemente. Pero llegado el momento no dudó. Abrió el cristal de su bom'sh'oht y respiró. Una, dos veces. Eso fue todo. Atrás quedaron Constanza, su esposa, y Miklós, su adorado hijo. Oh, Señores del Kjet, el único hombre que sobrevivió a la marcha de Cristo Rey devino, triunfando sobre su propia voluntad, un sofisticado mecanismo para la muerte. El líder, el angahn del ejército mutilador. Uladimir Tomkin se perdió en el meandro de su propia memoria para defendernos a todos.

Enalteecámosle con el Primer Cántico del Conocimiento, "Nada en la eternidad, nada para ti, hijo de Dios. Nada en el pasado, nada para ti, hijo de Dios. Nada eres, todo eres. El Momb-Skash es tu único destino". Oh, Uladimir Tomkin, el Consejo te envía un kubsho y una bendición. Que el lord del Om proteja tu alma y guía tus pasos.

Repetid conmigo: sólo la fe te hará fuerte, sólo la fe te hará libre.

Por Absham, Kertham y Gobasham, a este y oeste, norte y sur.

Jesús Manuel Montané, Obho Gohra

En el CD-ROM podréis ver todas las creaciones de los lectores omniólogos de PCmanía, además de consultar las bases del concurso.
Enviad vuestras creaciones a omnesia.pcmania@hobbypress.es o si lo preferís, por correo ordinario a Pedro Teixeira 8, 5ª planta. 28020 Madrid

¡Puedes ganar un LightWave 6, valorado en 480.000 Ptas.

y un CURSO para que conozcas todos sus secretos, valorado en 116.000 Ptas.!

Con la colaboración de:

❶ Conquistador ta'sh'hu / Autor: José Juan Alvarez ❷ El ladrón de los recuerdos / Autor: Antonio Escrihuela

3 Naves sembradoras de emocion / Autor: José Ignacio Pérez

4 Primera expedición hy'nhn a Omnesia / Autor: Tomás Coronado 5 Nacimiento de la no-mujer / Autora: María Aguirre 6 Atardecer en Omnesia / Autor: Sergi Carulla

2 La destruccion de la Biblioteca de la Memoria / Autor: Kristijan Petrovic 8 Ve'sh de asalto / Autor: Joaquin Gonzalez

Francis Bacon

Arte en movimiento perpetuo

La animación 3D nos ofrece la posibilidad de dar vida a obras adheridas a una tela, ahogadas en el tiempo. Sólo se requiere paciencia y respeto por los artistas originales.

Texto: JESÚS MANUEL MONTANÉ

Dalí, El Bosco, Klimt. Pudimos hacer el viaje del lienzo a la matriz de «3D Studio MAX» con cualquiera de los tres. Su lenguaje es dinámico, geométrico, idóneo para el sacramento virtual. Pero nos quedamos con Francis Bacon, el pintor de las emociones. Un loco genuino.

Bacon nace el 28 de octubre de 1909. La suya es una infancia oscura, amenazada por un padre senil y desequilibrado, violento e imaginativo en la tortura, como pocos se hayan visto. Todos sabemos que el dolor lleva a la huida, y Bacon huye, con 16 años, a Berlín. Una ciudad en la que da rienda suelta a sus inquietudes artísticas y sexuales. Orgías, mercurio líquido. Heroína. La vida del joven pintor es peligrosa y lo seguirá siendo hasta el mismo día de su muerte. Como su obra.

Bacon, una ilustre extraviada en la Inglaterra de los años cincuenta

Un dios desaforado

Algunos críticos empiezan a reconocer el talento de Bacon cuando cumple 30 años. Ha vuelto a Londres y disfruta del trabajo. Sus fiestas para homosexuales son, casi, una leyenda. Sus cuadros, una puerta abierta al infierno. Esa forma de conjugar desgarro y frivolidad convierte a Bacon, al que llaman Bacco, en toda una estrella.

Tras un largo periodo de trabajo febril, Bacon siente que le fallan las fuerzas. Y bebe. Mucho. No se recupera hasta la aparición de George Dyer. Un hombre mucho más joven que él, al que somete y atormenta. Es una horrible, y muy bella, historia de amor, que se salda con el suicidio de Dyer en 1971. El Bacon del crepúsculo, incapaz de olvidar a su amante, se aísla poco a poco del mundo y muere en 1992, dejando obras inacabas. Quizá, las más violentas y oscuras. Él no descansa en paz. ■

1 Construir el cráneo

Dificultad 3

La testa de nuestro modelo 3D nace, como vamos a ver a continuación, de una simple esfera. Los grandes problemas tienen siempre pequeños, modestos orígenes.

1.1 Andar el camino de Bacon

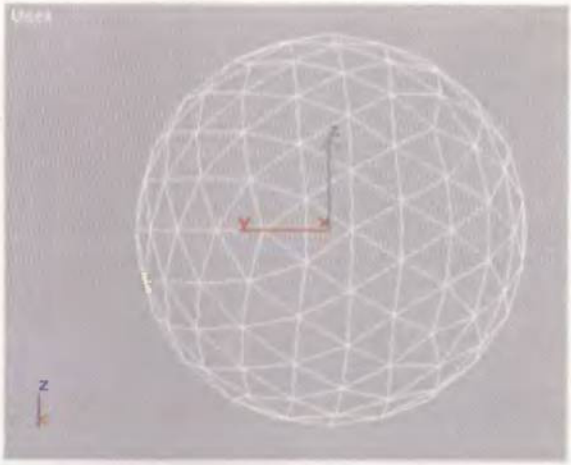
El panel central de "Study for Three Heads", de 1962, es un buen punto de partida para nuestro viaje a la mente del artista. Su trazo es firme, sus volúmenes fácil de imitar en la panza del ordenador. Observémosla con atención para saber cómo tratarla después.

1.2 Importar la obra

El cuadro, del que os ofrecemos una reproducción en el CD-ROM, hay que aplicarlo sobre un plano a modo de textura. De esta forma, y como veremos más adelante, hará las veces de plantilla.

1.3 Crear una esfera

La estructura del modelo tiene su origen en una figura geométrica simple. Una esfera. La construimos junto al plano de la obra de Bacon, tomando como referencia las proporciones físicas de ésta.



1.4 Esculpir una oreja

Multiplicamos el número de segmentos de la esfera y tiramos de ellos muy lentamente. Si lo hacemos siguiendo la pauta de la imagen que acompaña estas líneas, obtendremos la oreja izquierda del modelo.

Render de progreso

Obra seleccionada

Francis Bacon, en activo durante seis décadas, pintó cientos de cuadros. Los que aquí mostramos son, a nuestro juicio, los más significativos de cada etapa.

Figure Study II
(1945-46)

Esta obra, colorista y vital, está inspirada en las malévolas Furias de "La Orestiada". Hay en ella, también, ecos de Picasso y Klimt.

Study after Velázquez
(1950)

Un cuadro sugerido por el pintor español. Velázquez ejerció siempre una violenta, y fértil, atracción sobre Bacon.

Study of George Dyer
(1970)

El visceral amor del artista por George Dyer le llevó a retratar a éste en descomposición, un hijo a medio hacer en el vientre de la madre.

Blood on the Floor
(1986)

En sus últimos años de vida, Bacon desarrolló una auténtica obsesión por la sangre. Este lienzo retrata la que, después de una pelea, dejó en el suelo del estudio John Edwards, heredero universal del pintor.

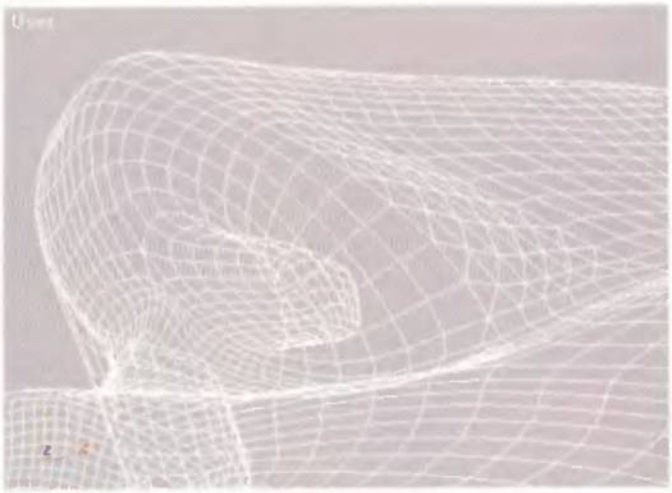
2 Definir los rasgos faciales

Dificultad 4

Nuestra balumba vectorial carece de identidad. Vamos a otorgársela con sumo cuidado, tirón a tirón, corte a corte.

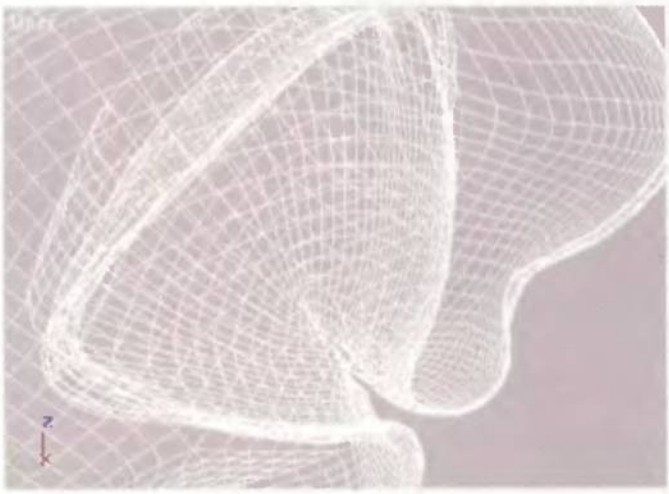
2.1 Extraer la nariz

Utilizando las herramientas y el procedimiento de la oreja, levantamos la nariz sobre la cara frontal del modelo.



2.2 Modelar la boca

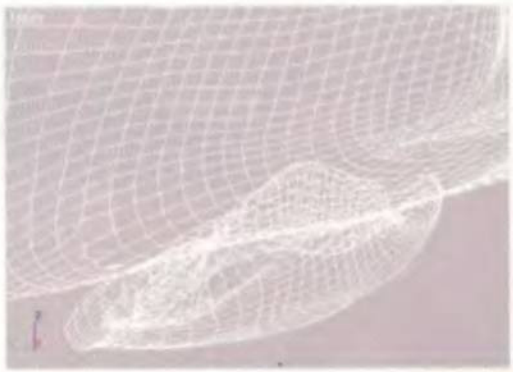
El orificio lo abrimos recortando, en lugar de estirando. Una vez más, tomaremos como referencia la obra de Bacon cargada en el programa.



2.3 Redondear el mentón

El extremo inferior del modelo debe reducirse y al mismo tiempo, suavizarse. Lo haremos sobre el plano, para que la forma sea idéntica a la imagen.

2.4 Añadir la oreja derecha



Damos la vuelta al modelo y separamos de él la oreja izquierda. Acto seguido, procedemos a su duplicación y viraje. Finalmente, realizamos dos cortes a la altura de los ojos.

Render de progreso

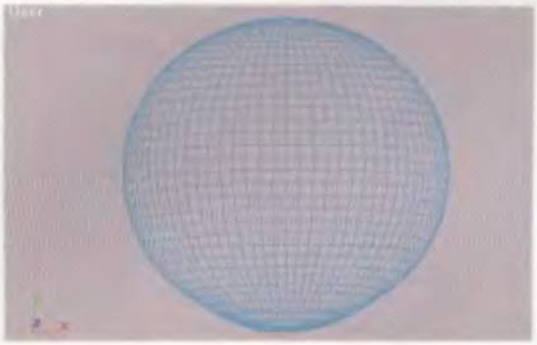
3 Una mirada como la de Francis

Dificultad 3

El actor tiene ya pómulos pronunciados, severo mentón, nariz afilada. Pero aún le faltan ojos. Pongámoslos.

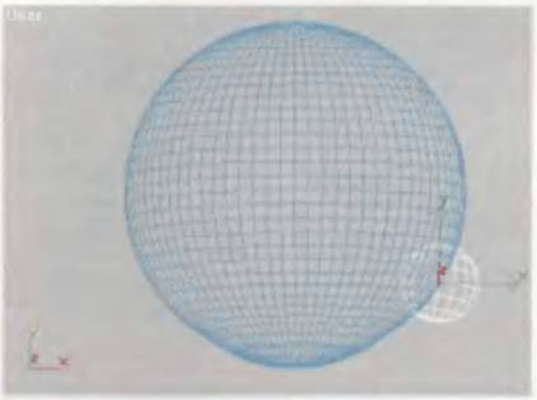
3.1 El globo ocular

Utilizamos la lupa para entrar en el modelo y crear una esfera de dimensiones reducidas, blanca y con un círculo negro en el centro. Es el ojo izquierdo del modelo.



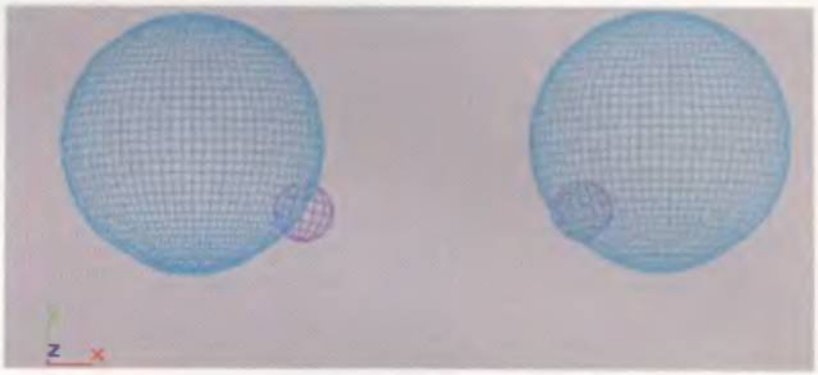
3.2 El detalle

Añadimos una esfera que, teñida de rosa, se convertirá en lagrimal. De este modo, le damos un mayor realismo a la figura.



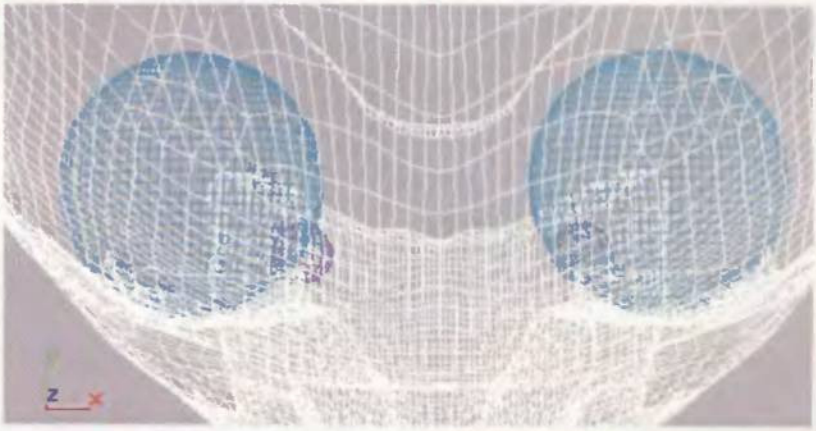
3.3 Reproducir los elementos

Seleccionamos, agrupamos y duplicamos el ojo y la compañía. Su disposición será idéntica a la que vemos en la imagen superior.



3.4 Encaje de los ojos

Para terminar desplazamos las cuatros esferas, que deben quedar alojadas dentro de las cuencas de los ojos.



Render de progreso

4 La puesta de largo de la cabeza sin tronco

Dificultad 2

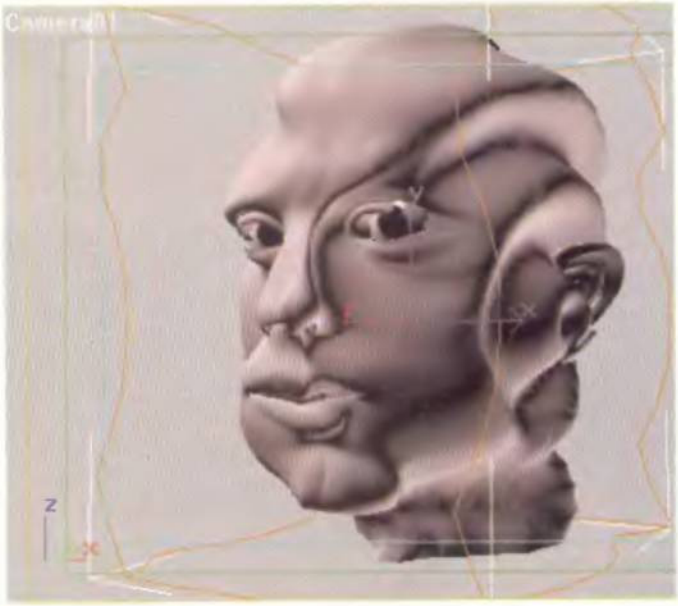
Nuestro modelo está prácticamente terminado. Sólo necesita, para acercarlo aún más a Bacon, un envoltorio surrealista.

4.1 La hermosa deformidad

Nos dirigimos a la barra principal de herramientas y pulsamos sobre el icono "Ripple". De esta forma, activamos uno de los modificadores más potentes del programa.

4.2 Olas de carne

Seleccionamos la estructura craneal, con lo que "Ripple" actuará de inmediato. El (espectacular) resultado podéis verlo bajo estas líneas.



4.3 Últimos ajustes

Los ojos no han sufrido la metamorfosis de "Ripple". Eso nos obliga a posicionarlos de nuevo, haciendo uso de los modificadores X e Y.

4.4 Brillo y contraste

Por último, sólo nos queda la adición de efectos de brillo y contraste, así como otro de balance de color al "render", ambos localizados en el menú "Effects", otorgará a la figura una cualidad más orgánica. Y, por supuesto, baconiana. El resultado final podéis verlo en la imagen que ilustra la primera página de este artículo, sobre la foto de Bacon.

Render de progreso

MANGA hentai

1.995

EXCLUSIVAMENTE CD-ROM X MAYORES DE 18 AÑOS

La mejor colección de material manga hentai que puedas encontrar.
Incluye una cuidada selección de 5.000 imágenes de alta calidad de manga erótico y porno clasificadas en 14 categorías diferentes, la mejor del Anime X internacional y un fantástica Puzzle Manga con múltiples niveles.

Más de 600 Mbytes repletos de acción, sumisión, violencia, humillación, monstruos,... protaganizada por los excitantes dibujos hentai de las grandes plumas.

ANIMEX-FOTOS-JUEGOS

5.000-PHOTOS-HENTAI

MANGA-PUZ[illegible]NTERACTIVO

Ref: CE1809 1.995 ptas — Ref: CE1810 1.995 ptas

Ref: CE1800 1.995 ptas
Una colección maravillosa de bellísimas imágenes eróticas del famoso artista japonés Yuji. Estas ilustraciones han sido recopiladas durante más de tres años. Una selección de hellas obras de arte inspiradas en temas del anime contemporáneos. Incluye ficheros de sonido.

Ref: CE1803 5.990 ptas
El juego de manga hentai más vendido. Mi padre y mi madre murieron. Yo decidí vengarles. Tenía que acercarme a la familia Okamura, sobre todo a las tres hermanas. Empecé a chantajearle y no tuvo más remedio que obligar a sus hijas a prostituirse para poder pagar su deuda.

Ref: CE1804 5.990 ptas
Juego de simulación amorosa interactiva con toda la magia del manga hentai. Estamos en primavera; la estación de Sakura. Recuerdo nuestro primer encuentro. Ellas eran hellísimas y sensuales. Ilustros encuentros sexuales comenzaron en ese primer año de instituto...

Ref: CE1805 5.990 ptas
Tengo muy buena suerte. Gano al pachinko siempre que juego, y mi suerte me ha permitido sobrevivir cuando toda mi familia decidió suicidarse. Me llamo Hiroshi Hanma, y soy la más dura y cabrona mujer que nunca se ha visto en Japón... Juego erótico 100% sin censurar

Ref: CE1806 5.990 ptas
Año 2023. Uno de los mejores juegos de manga hentai, sin censurar, un auténtico simulador sexual virtual. Puedes elegir entre 8 diferentes mujeres con las que interactuar, como la tímida Akiko, la encantadora Reika, la dura y cruel Kirara, etc. El juego más excitante que has visto.

Ref: CE1808 5.990 ptas
Bienvenido a la Mansión de la Ilusión, un lugar misterioso lleno de amor, tristeza y soledad. Las mujeres que vienen aquí esperan el calor de una mano amiga. Por favor, dulce amor, lácatos, acariciolas, y quizas un día descubras el secreto verdadero de la Mansión. Elige tu destino

Ref: CE1798 4.495 ptas
Distinto del primer juego de poker de manga hentai 100% sin censurar. Has sido invitado al nuevo apartamento de Gen y Wendy. Gen propone jugar unas partidas de poker. El juego se pone rápidamente muy interesante, porque empieza el momento de empezar a quitarse la ropa.

Ref: CE1801 3.495 ptas
Excelente juego de manga hentai interactivo, 100% sin censurar, que te introduce en el mágico y erótico mundo de las hadas. Shibgami vive entre medias de un mundo de espíritus y un mundo carnal, donde las hadas toman la forma de hellas y sensuales muchachas.

Ref: CE1802 3.495 ptas
Continúa la saga. Shibgami, Kumi y Koukaku tienen que regresar a la ciudad de las Hadas. En su camino van a encontrar peligros, traiciones y el enfrentamiento de Jungo con una antigua leyenda. No te pierdas el desenlace del último episodio de la serie: "La noche de las Hadas".

Ref: CE1807 2.695 ptas
La continuación de la colección de imágenes eróticas más esperada del ilustrador japonés Sakaki Naomoto. La colección de dibujos sin censurar para adultos más espectacular para entusiastas de este arte. Incluye ficheros de sonido creados por Pon-Ta y una colección nueva de dibujos eróticos de Sakaki.

¡SUSCRÍBETE!

A la mejor y más amplia revista-catálogo dedicado íntegramente al mundo del CD-ROM erótico. Visita nuestro Web y encontrarás miles de productos de todo tipo. DVD, CD-ROMs, VHS.... La mejor forma de divertirte y hacer tus compras.

Excess Interactive

Apartado 851 - 37080 Salamanca

Tel: 902 194 194
Fax: 923 373 332

Suscripción GRATUITA a la publicación Excess Interactive

NO es necesario hacer ningún pedido

Sólo para adultos

CONÉCTATE! www.xsi.net

Encontrarás todo lo que buscas

Enviar a: Excess Interactive - Apartado 851 - 37080 Salamanca

Envíen los artículos que indico a continuación:

Nombre:
Dirección:
C.Postal: Localidad Provincia:
Teléfono: Email:

☐ Recepción por Agencia (+1200 pts. g.envío) SEUR
☐ Recepción por Correos (+475 pts. g.envío)
☐ Cargo a mi tarjeta: VISA MasterCard

Fecha Caducidad: Firma:

Pc Manía 05/00

Si lo desea, tiene derecho a conocer, cancelar o rectificar la información que le concierne recopilada en nuestro fichero de clientes. Si desea modificar o anular sus datos le rogamos nos lo comunique por escrito a Office 2000, Apartado de Correos 851, 37080 Salamanca, teléfono 902 194 194, fax: 923 373332, indicando claramente su nombre, apellidos y dirección. Para recibir cualquier producto del presente anuncio, es necesario ser mayor de 18 años.

Foro del lector

Sección coordinada por: JESÚS MANUEL MONTANÉ

- **Autor** José María Gómez
- **Título** "El bosque azul"
- **Programa utilizado** «MAX»

La imagen, como podéis comprobar, destila encanto, calidez. Pero es producto, más que nunca, de la fría técnica, en la que José María es un experto. Las rocas, por ejemplo, esconden simples esferas, a las que se ha aplicado ruido. Los árboles del fondo nacieron como planos y evolucionaron gracias a la imposición de texturas. Las luces volumétricas magnifican, si cabe, el lirismo.

- **Autor** Daniel Lozano
- **Título** "El ataque de las hormigas"
- **Programa utilizado** «MAX»

Daniel tiene un don para las texturas. Lo demuestran el suelo y el tegumento de las hormigas, que podrían llevar la firma de Phil Tippett. Pero ahí no queda todo. Aún sin tener raagos faciales definitorios, los personajes expresan el enfrentamiento con inusitada intensidad. La escena cuenta, asimismo, con buenos modelos y una iluminación exquisita. Felicidades, pues. Y a reincidir.

■ **Autor** Ignacio Flores
■ **Títulos** "Fuerte mejicano" y "Lanzadera-8"
■ **Programa utilizado** «MAX»

"Fuerte mejicano" con sus magníficas texturas y "Lanzadera-8", dotado de una iluminación sorprendente, dan fe de las aptitudes de Ignacio, un infógrafo aragonés y amante del realismo. Que no tiene, por cierto, ni un equipo potente ni la última versión de «MAX».

■ **Autor** Luis Trommer
■ **Título** "Disparos"
■ **Programa utilizado** «MAX»

Uno de los primeros trabajos de Luis, ingenuo y brillante a partes iguales. Sus robots son toscos, desde luego, pero también harto vigorosos. La aplicación de los efectos de luz, rudimentaria, no menoscaba la fuerza global de la escena. El escenario, desprovisto de todo artificio, cumple con su cometido.

■ **Autor** Jesús Belchí
■ **Título** "Tribu caníbal"
■ **Programas utilizados** «MAX» y «Poser»

Esta obra es sólo una de las muchas que nos ha enviado Jesús, y por supuesto la mejor. Aúna la brillantez formal con la intensidad del drama, despierta arrebatados sentimientos en quien la visiona. Una virtud excepcional si hablamos de infografía, tradicionalmente gélida, exánime.

Suscríbete

¡ELIGE ENTRE ESTAS FANTÁSTICAS

Diseña carátulas para tus CD's con CD STOMPER

Suscríbete a PCmanía por un año (12 números) y te regalamos este innovador sistema para diseñar tus propios CD's, que en la calle te costaría 4.400 ptas. Obtendrás, de una manera sencilla, unos resultados profesionales.

1 GRATIS al suscribirte a PCmanía

12 números+CD Stomper por 9.540 Ptas.

* Sistema de etiquetado para CD's (CDR, CDRW, DVD-R, etc.)
* Requiere software Windows, Windows 95 o NT o Mac OS7
* Incluye:
1. Aplicador de etiquetas
2. El soft CD Stomper Pro
3. Manual de instrucciones
4. Paquete de 50 etiquetas para CD's, 100 etiquetas para discos Zip/Jaz y 10 cartulinas para "Jewel Case" de CD

* Para más información del producto http://www. amb-products.com

3 25% descuento

SÚPER DESCUENTO 25%

Si lo prefieres puedes suscribirte por un año a PCmanía y recibir en casa los próximos 12 números y sus 24 CD-ROMS por sólo 7.155 Ptas. (en lugar de las 9.540 habituales). ¡Paga 9 y recibe 12!

12 números por 7.155 Ptas. **¡Ahorra 2.385 Ptas!**

PROMOCIÓN VÁLIDA HASTA PUBLICACIÓN DE OFERTA SUSTITUTIVA. HOBBY PRESS, S.A. SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICAR ESTA OFERTA SIN PREVIO AVISO

Envíanos el cupón de la derecha al Aptdo. de correos 226. 28100 Alcobendas (Madrid) o llámanos de 9h. a 14,30h.o de 16h. a 18,30h.a los teléfonos **902 12 03 41** ó **902 12 03 42**.
Si te es más cómodo también puedes enviarnos el cupón por fax al número **902 12 04 47**
o por correo eléctronico en la dirección e-mail:<**suscripcion@hobbypress.es**>

a PCmanía

OFERTAS DE SUSCRIPCIÓN!

Escanea diapositivas en tu escaner de sobremesa con DIAPOSCAN

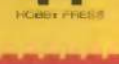
Suscríbete a PCmanía por un año (12 números) y consigue este fantástico adaptador, que en las tiendas cuesta 9.990 Ptas.. Escanea transparencias, negativos y diapositivas de hasta 60 X 60 mm en cualquier escáner de sobremesa (1)

2 GRATIS al suscribirte a PCmanía

12 números+DiapoScan por 9.540 Ptas.

(1) Compatible con todos los escaners de sobremesa excepto Epson 5000, 8000 y 8500.

* Fácil de usar sin cables ni software.
* Gran calidad de imagen, ya que los cristales ópticos reflejan el 98% de la luz de tu escáner.
* Universal, para todos los escaners de sobremesa (1)
* Desarrollado en colaboración con el Departamento de Óptica de la Universidad Complutense de Madrid.
* Para más información del producto http://www.hobbypress.com/diaposcan



CUPÓN DE SUSCRIPCIÓN

Deseo suscribirme a la revista PCmanía por un año (12 números), al precio de (marca la opción elegida):
❑ 9.540 Ptas.* (795 X 12 números) y recibir de regalo CD Stomper (P.V.P 4.400)
❑ 9.540 Ptas.* (795 X 12 números) y recibir de regalo DiapoScan (P.V.P 9.990)
❑ 7.155 Ptas.* y aprovechar el 25% de descuento en el precio de suscripción

Nombre/ Apellidos ..... Fecha de Nacimiento ..... Teléfono .....
Domicilio ..... C. Postal (imprescindible) ..... Provincia ..... Localidad.....

FORMAS DE PAGO

1 ❑ Talón bancario adjunto a nombre de Hobby Press, S. A. **2** ❑ Giro Postal a nombre de Hobby Press, S.A., nº ..... Aptdo. de correos 226. 28100 Alcobendas (Madrid)

3 ❑ Contra reembolso (Solo para España) **4** ❑ Tarj Núm. ____ ____ ____ ____ ❑ Visa ❑ Master Card ❑ American Express

Fecha de caducidad de la tarjeta: ...../...../..... / Nombre del titular (si es distinto) .....

Fecha y firma

(Oferta válida para España y hasta aparición de promoción sustitutiva) (CONSULTAR PRECIOS EXTRANJERO)
Importante: Independientemente de la forma de pago elegida y del volumen del pedido, se aplicarán unos gastos de envío de 300 Ptas.

El club del Hip-Hop

Enclenque. Canijo. Anteojos modelo Buddy Holly. Si lo tuyo son las tiernas baladas de amor, si derramas lagrimillas con Céline Dion, amigo, olvídate del "Hip-Hop", la música de la militancia alternativa, del puño en alto.

Texto: JESÚS MANUEL MONTANÉ

El "Hip-Hop" es un fenómeno social con banda sonora. Nace de la insatisfacción, en la periferia de las grandes urbes, donde la delincuencia ni siquiera despierta curiosidad o morbo. Expresa ira, Adolescencia, en su sentido más amplio. Porque adolescentes son quienes lo practican, y adolecen todos de tantas cosas que necesitan rimarlas en una canción.
Las primeras quejas, menos elaboradas, vieron la luz en Jamaica, en los años cuarenta. Las escribían, versificadas, chavales negros. Hablaban de su tristeza, de la opresión a la que eran sometidos a diario. "Si eres negro", empezaron a cantar, "no vales nada".
En los sesenta, el movimiento estaba extendido por todo Norteamérica. Sus instintivos DJs ponían discos en las esquinas de los barrios pobres, gritando sus propias consignas sobre la música grabada. Ya no importaba si eras negro o blanco. Sólo si eras pobre. El "Hip-Hop", un término acuñado a finales de los setenta en las rimas de Kool Herc, se perfilaba como una reacción, visceral pero también poética, contra la sociedad capitalista. Kool Herc fue el primer gran activista del "Hip-Hop". Organizaba fiestas políticas en su casa, pintaba con spray las paredes de la biblioteca municipal, inventó el "break-dance", que es el baile del movimiento. Y creó campeonatos de DJs.

Ficha técnica

Ejay Hip-Hop
Descarga gratuita en http://www.ejay.com

REQUISITOS MÍNIMOS
CPU Pentium 166 MHz.
Memoria RAM 16 Megas/32 Megas rec.
Espacio en disco 16 Megas
Sistema operativo Windows 95/98/NT 4.0/2000

Sinfonías de la insurrección

Los campeonatos, que ya casi no se celebran, acabaron de definir el estilo musical y estético del "Hip-Hop". Los jóvenes participaban en ellos vestidos de negro, con joyas de contrabando y tocadiscos desvencijados. Cuanto más rudos, cuanto más apocalípticas eran sus rimas, mejor impresión causaban al jurado popular. De estas auténticas fiestas vecinales surgieron, a principios de los ochenta, los primeros artistas discográficos del "Hip-Hop", Grandmaster Flash y Afrika Bambaata, a los que se añadiría el inventor del "scratching", Grand Wizard Theodore.
El "Hip-Hop", para lo bueno y para lo malo, es hoy una opción comercial viable. Sus principales artistas no son gamberros simpáticos, sino temibles empresarios del "show business". Se infiltran en los programas de variedades y no tienen pudor en admitir que lo suyo es la pasta. Gansa.
En nuestro país, el "Hip-Hop" vive momentos de euforia gracias a intérpretes como El Meswy o Ari, auténticos iconos de la revista electrónica www.hiphopflash.com. Suya es la ley. De la calle. ■

Discografía recomendada

Como herederos del "gangsta rap", los artistas del "Hip-Hop" se disfrazan de Capones de medio pelo, cadenas en ristre, sombrero de filtro, gafas negras como el churre. Es su estética, y no su música, la que tiene calado social.

Raising Hell
Run-D.M.C. (1986)

Para desgracia de los chicos del barrio, los D.M.C., primeros abanderados del "Hip-Hop", eran de clase media y casi acomodada. Se disfrazaban, para cantar, "como los hermanos del arrabal". Su tercer disco, este "Raising Hell", les dio fama e ingentes cantidades de dinero. Con ellas compraron más fama y más dinero.

Mama Said Knock You Out
LL Cool J, (1990)

En 1985 y con 20 años, LL Cool J las volvía locas. Era el romántico oficial del "Hip-Hop", una especie de Enrique Iglesias pirata. Pero del sombrerito de niño bueno, acabó bien harto. Su Certificado Violento lo firmó con "Mama Said Knock You Out", del que vendió millones de copias en EE. UU. y Japón. Pocos años después recuperó su imagen ñoña y acabó de estrella invitada en teleseries marca Fairy.

CrazySexyCool
TLC (1994)

Guapas, son. Buenos cuerpos, tienen. Y voces, que es lo extraño, también. Tionne, Rozonda y Lisa, las chicas del pijama, nacieron para el éxito, por eso lo tuvieron tan fácil. "CrazySexyCool", su segundo disco, dio la vuelta al mundo gracias a "Waterfalls", una canción contra el consumo de estupefacientes. "Creep" le hizo compañía en las alturas, aunque su repercusión fue algo menor.

Hello Nasty
Beastie Boys (1998)

Llevan casi dos décadas ejerciendo el vandalismo ilustrado, la rapiña musical. Al principio, llevaban un disfraz "punk" digno de los Sex Pistols. Luego, se pusieron una careta "ska". Entrados los noventa, oh milagroso portento, descubrieron el "Hip-Hop". "Hello Nasty" es la crónica del (petardo, aunque divertido) hallazgo.

Contento me tienes, yeah, yeah

El movimiento "Hip-Hop" es tanto una canción como un sentimiento, un fraseo amable, un fraseo punzante. El ejercicio que os proponemos abraza esta ambigüedad.

1. Iniciar la sesión

El programa de Ejay siempre tiene activo un fichero de su biblioteca. Por este motivo, antes de componer un nuevo tema, hay que pulsar el botón "New".

2. Programar la batería

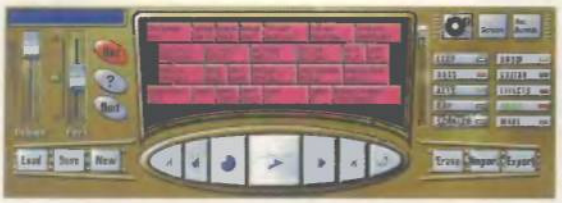
Las pistas están vacías y listas para la grabación de los instrumentos. Empecemos, pues, por la batería. Desplegamos la ventana "Drum", arrastramos tres veces la caja "kickH flow3" a la pista número uno, hacemos lo mismo con "hat A first accent" y creamos un "loop" manual a partir de "snrel flow1".

3. Añadir el bajo

De idéntica forma, esto es, arrastrando, nos llevamos la caja "goldfinger the bow 1" a la pista 2, y dentro de la línea de tiempo, la colocamos justo debajo de "hat A first accent". La serie continuará con un "dry house", repetido hasta el final de la canción.

4. Crear la pista de voz

El ritmo sostenido que hemos marcado necesita de una presencia vocal impetuosa, pero al mismo tiempo sensual. Uauh. El mejor fichero de este estilo en la biblioteca Ejay es "Happy or not, I don't know", aunque el programa nos permite grabar una toma propia. Sólo hace falta un micrófono y, por supuesto, tener estilo al cantar.



5. Reforzar el cambio de serie

En el "Hip-Hop", los estribillos repetitivos son norma. Pero aún así, existen ligeras variaciones. En nuestro proyecto las marca el teclado "strinx" underworld", que introducimos tras la tercera repetición de "Happy or not, I don't know".

6. Imitar el vinilo

El programa «Ejay Hip-Hop», respetando la tradición del género, puede emular el "frito" de los viejos discos. Únicamente hay que seleccionar la caja denominada "sexy tambourine" del menú "Effects" y llevarla a una pista nueva.

7. Turno para el "scratching"

Otro rasgo distintivo del "Hip-Hop" es el conocido como "scratching", el "rascado" de un vinilo bajo la aguja del reproductor. Llevarlo a cabo en el programa de Ejay no tiene secreto alguno. Basta con pulsar el botón "scratch" de la pantalla principal, y desplazar el ratón.

8. El estudio de grabación

La mezcla definitiva, que se realiza en un completo estudio virtual, es el último paso previo a la conversión a MP3. ¡Huy, el formato el éxito! ■

Efectos especiales para vidas corrientes

Después de varios años rodando vídeos domésticos, es normal que perdamos el interés. Las nuevas herramientas digitales y rebosantes de efectos, como «Full Motion Video», de Slipstream Systems, lo alentarán.

Texto: JESÚS MANUEL MONTANÉ

La realidad desbaratada. Kyle Cooper, fundador de Imaginary Forces y diseñador, entre muchos otros, de los títulos de crédito de "Se7en" y "Mimic", es uno de los muchos artistas que utilizan, habitualmente, efectos pictóricos y de degradación.

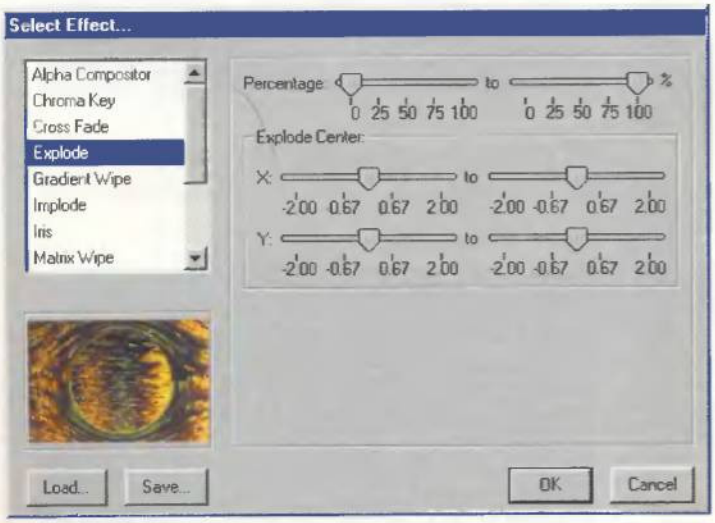
Tomar la videocámara y recorrer (otra) nueva ciudad puede llevarnos al más profundo aburrimiento. Quizá las calles y los edificios sean distintos, pero el proceso no cambia en absoluto. Es lo que se conoce, en medios profesionales, como "el síndrome del viejo realizador". Las imágenes están vivas, por supuesto, pero el ojo de quien las mira sufre un cansancio profundo.

La afición por el rodaje puede volver de muchas formas. Una de ellas, la más común, es realizar efectos que, en post-producción, le den mayor espectacularidad al vídeo. Pensadlo bien. Si vamos a tener la posibilidad de añadir un destello luminoso o cualquier otra cosa que nos apetezca a, por ejemplo, una plaza pública, ¿por qué no la tomamos desde otro ángulo?

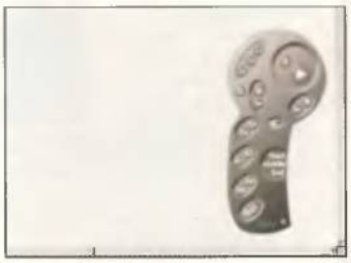
Programas, formatos y otras cosas extrañas

Este pequeño cambio de mentalidad es suficiente para recuperar el ímpetu que, en primera instancia, nos hizo comprar una videocámara. A partir de ahí, el único problema reside en la elección del instrumento idóneo para el desarrollo de los efectos visuales. Algunos son demasiado caras, otros tan baratas como su rendimiento.

La mejor elección es «Full Motion Video», creado por Slipstream Systems. Permite grabar y reproducir vídeos en todos los formatos de Windows y Macintosh, soporta MP3 y digitaliza, con gran fidelidad, cualquier sonido proveniente de un CD. Además, dispone de una amplísima biblioteca de efectos digitales. Y está preparado para la publicación y diseño de páginas Web con imágenes en movimiento. Ningún otro programa, de cuantos hemos tenido ocasión de poner a prueba, ofrece tantas y tan diversas funciones. Si queréis conocer «Full Motion Video» de primera mano, descargadlo en vuestro ordenador y realizad el ejercicio de la página siguiente. ■



El directorio de efectos visuales. «Full Motion Video» ofrece cuatro centenares de filtros con los que mejorar el aspecto de nuestras grabaciones domésticas.



Principios de la sumisión invisible. El programa de Slipstream nos permite operar, si lo deseamos, a través de un mando a distancia virtual. Sus funciones son bastante limitadas.

Ficha técnica: Full Motion Video

PROGRAMA DE EVALUACIÓN EN
http://www.slipstream.dial.pipex.com/download.shtml

REQUISITOS MÍNIMOS
CPU Pentium 233 MHz
Memoria RAM 64 Megas
Espacio en disco 30 Megas
Sistema operativo Windows 95/98/NT4.0/2000

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Compatible con los formatos de video MPEG, MOV y AVI
Interfaz flotante y manipulable por el usuario
Biblioteca de 400 efectos especiales
Descarga automática del Codec requerido

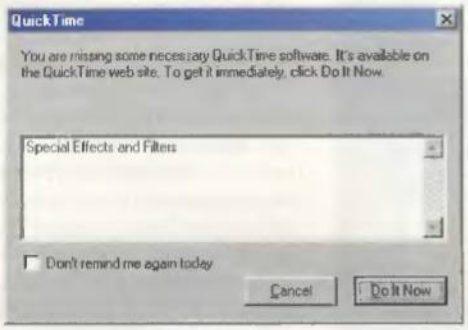
Yo, que volé una y mil veces hacia el ocaso

De vuelta a casa, nos proponemos envejecer, y desleír, la última secuencia de nuestro vídeo vacacional. Es una forma de simbolizar el fin del verano.

1. Una interfaz extravagante

La aplicación se comunica con el usuario en un entorno muy peculiar, distinto al de la mayoría de aplicaciones de este tipo. Por esta razón, y antes de iniciar la sesión de trabajo propiamente dicha, debemos familiarizarnos con él.

2. Descargar efectos y filtros "QuickTime"



En el menú "Create", situado a la izquierda, se encuentran las utilidades destinadas a la creación de efectos especiales. Una vez activadas éstas, «Full Motion Video» descargará los complementos «QuickTime» de Internet. Es un proceso automático que no requiere nuestra intervención.

3. Adquirir la secuencia principal

El programa facilita, y mucho, el trasvase de ficheros de vídeo. Basta con pulsar dos veces, con el botón derecho del ratón, sobre la ventana de trabajo. Y seleccionar el archivo que nos interese.

4. Decoloración de los fotogramas

«Full Motion Video» pone a nuestra disposición centenares de efectos. Pero para crear la ilusión del deterioro del vídeo, sólo hay que combinar cuatro de ellos. El primero, "D-Color", convierte la secuencia a blanco y negro. Y añade vivificantes halos de luz.

5. Signos de erosión

Una vez activado "Decay", disponible en el mismo menú, la película sufre el desgaste propio del paso de los años.

6. Modificar el contraste

Para potenciar el envejecimiento artificial del fichero, aumentamos el contraste del mismo con la herramienta "Cmore". El tamaño del grano es variable.

7. Ilusión de movimiento

La progresión finaliza con un leve desenfoque, que genera la utilidad "Imove". Para terminar, aplicamos un suave fundido en negro que puede dar entrada a los títulos.

8. Conversión a MPEG

Slipstream ha integrado en el programa una herramienta que permite adaptar nuestros vídeos a prácticamente cualquier formato. En el ejemplo, hemos elegido el MPEG por su gran difusión. La operación, reloj en mano, ocupó los recursos del ordenador por espacio de cinco minutos. ■

Herramientas útiles para Visual Basic

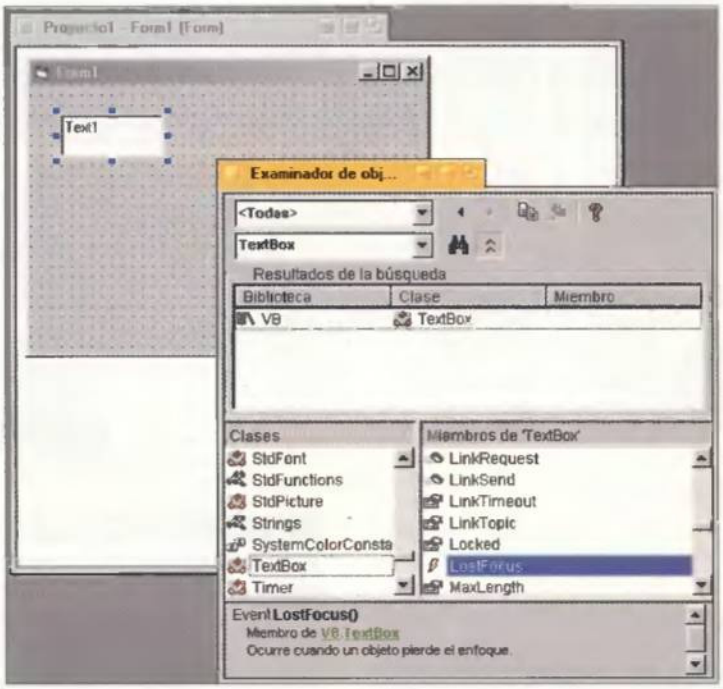
Una de las características que hace de Visual Basic un entorno de programación ideal es la profusión de excelentes herramientas que proporciona para facilitar la vida a los desarrolladores. En las entregas anteriores hemos discutido algunas de ellas. En esta ocasión nos ocuparemos de las herramientas de depuración, del examinador de objetos y del asistente de empaquetado y distribución.

Texto: IGNACIO ALVEAR

En anteriores entregas hemos analizado herramientas como el editor de menús, el cuadro de herramientas y la ventana de edición de código. Todas ellas herramientas útiles para los desarroladores del entorno de programación de Visual Basic.

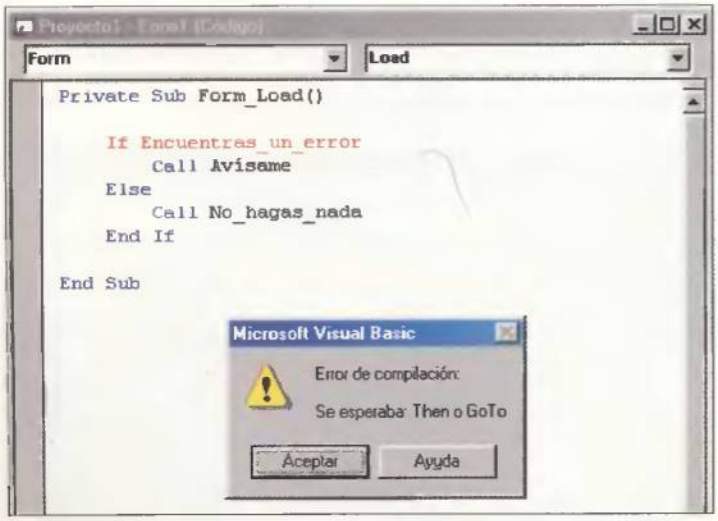
Examinador de objetos

Esta herramienta permite examinar tanto los objetos que se pueden incluir dentro de una aplicación, así como sus miembros y las librerías o proyectos a los que pertenecen.
Para abrir el examinador de objetos de Visual Basic basta con pulsar con el botón izquierdo del ratón sobre la entrada Proyecto de la barra de menús de Visual Basic y, a continuación, pulsar sobre la orden correspondiente a Examinador de objetos; o bien presionar la tecla F2 en cualquier lugar del entorno de Visual Basic.



Hipervículos. Se puede hacer clic sobre los hipervínculos que están indicados en verde para navegar por las diferentes bibliotecas, objetos o miembros de un programa.

Después de acceder al examinador de objetos, el usuario se encontrará con una larga lista de clases y miembros, por la que podrá navegar cómodamente para averiguar todo lo que quiera saber sobre un objeto en particular. Por ejemplo, en caso de querer averiguar las propiedades de un objeto del tipo TextBox, simplemente habría que teclear su nombre en la caja de búsquedas y presionar Enter. En el cuadro "Resultados de la búsqueda" aparecerán los nombres de las bibliotecas, de las clases y de los miembros relacionados con la cadena indicada. En caso de que el objeto sea una clase en sí mismo, la ventana de "Miembros de Clase" indica los procedimientos, propiedades, funciones y demás miembros del objeto especificado. Al hacer clic sobre alguno de los miembros de un objeto, en la parte inferior del examinador de objetos aparecerá una sucinta relación de la forma en que está declarado, el tipo de valor que regresa, el objeto del cual es miembro y la función que realiza. En la imagen de la izquierda se puede ver la información que brinda el examinador de objetos acerca del evento LostFocus del objeto TextBox.
Una propiedad interesante del Examinador de objetos es que es la herramienta adecuada para navegar por las funciones que algunos programas de Windows comparten con Visual Basic. Para hacerlo, se debe seleccionar la opción de Referencias del menú de proyectos y escoger allí la entrada referente al programa que se quiera vincular con la aplicación que se esté diseñando. Por ejemplo, si se quisiera utilizar el corrector ortográfico de Word dentro de un programa de Visual Basic, bastaría con seleccionar la entrada de Word en el cuadro de referencias y, después de buscar la referencia a CheckSpelling en el examinador de objetos, utilizar la ayuda para incluirlo.
Hemos creado una aplicación que lleve a cabo este proceso, para ilustrar lo expuesto:



Errores de sintaxis. En la imagen se puede apreciar la forma en que Visual Basic hace frente a un típico error de sintaxis.

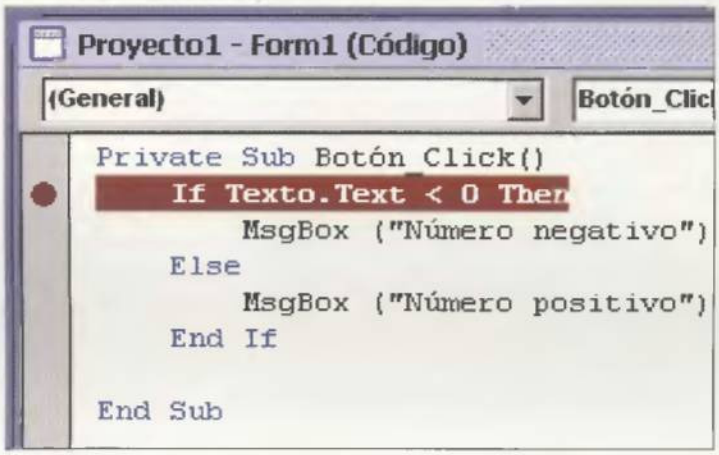
Utilidades. Visual Basic proporciona un nutrido arsenal de utilidades para hacer frente a los insidiosos errores de los programas.

Cuadro 1

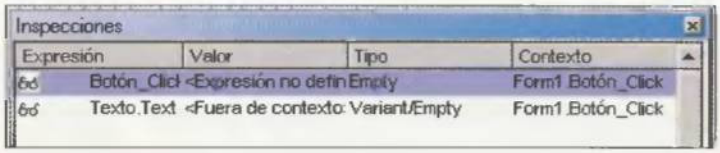
Private Sub Revisar_ortografía_Click() Dim MsWord As Object	Lo primero que se debe hacer es crear una variable objeto para Word.
Set MsWord = CreateObject ("Word.Application")	Debemos asignar una instancia de Word a nuestra variable objeto.
MsWord.Visible = False	Esto se hace para evitar que Word aparezca en la pantalla.
MsWord.Documents.Add	Abrimos un nuevo documento.
MsWord.Selection.Text = Texto.Text	Y le asignamos el contenido de la caja de texto.
MsWord.ActiveDocument.CheckSpelling	Se corrige la ortografía.
Texto.Text = MsWord.Selection.Text	Se pone en la caja de texto la cadena corregida.
MsWord.ActiveDocument.Close SaveChanges:=WDNotSaveChanges	Esta línea evita que se guarde el documento al salir de Word.
MsWord.Quit	Cerramos Word.
Set MsWord = Nothing	Y vaciamos la variable MsWord.
End Sub	
Private Sub Salir_Click()	
Unload Form1	
End Sub	

- Hemos creado un nuevo proyecto de Visual Basic, que contenga un cuadro de texto y un par de botones.
- Posteriormente hemos borrado el contenido del cuadro de texto y cambiado el de los botones por "Revisar ortografía" y "Salir", respectivamente.
- Una vez abierto el menú Proyecto, pulsamos en la entrada correspondiente a Referencias.
- Se escoge la entrada que corresponda a la versión de Word que se tenga instalada en el PC.
- A continuación,, hemos escrito el contenido del **Cuadro 1** en la ventana del editor de código.

La forma de utilizar las propiedades compartidas de los programas es particular a cada uno de ellos. Por esa razón es necesario estudiarlas por medio de la ayuda que brinda el examinador de objetos.



Solucionar problemas. Se ha añadido un punto de interrupción al If que daba problemas. Ahora hay que revisar que funcione de la manera esperada.



Ventana de inspección rápida. Permite seguir la pista a las variables de las aplicaciones.

Herramientas de depuración

Cuando se programa sin un entorno de desarrollo adecuado, es común encontrarse con pequeños errores de sintaxis que obligan a volver una y otra vez sobre el código fuente, para corregir minucias descartables. Esto es especialmente cierto para lenguajes enrevesados como el C o el C++. Sin embargo, cuando se utiliza Visual Basic, es posible olvidar todo este tipo de inconvenientes, pues, además de la sencillez indiscutible del lenguaje Basic, su entorno de programación revisa constantemente que el código que se escribe sea apropiado. Uno de los momentos en los que sucede esto es al tratar de cambiar de renglón antes de terminar una sentencia de control. Además de la corrección de sintaxis y del resaltado de código, Visual Basic proporciona una serie de herramientas de depuración que facilitan la tarea del programador. Para utilizarlas es necesario seleccionar la entrada Ver de la barra de menús y, en el submenú que aparece dentro de la opción Barras de herramientas hay que hacer clic sobre Depuración. Estudiemos cada una de ellas:

- **Iniciar.** Este botón permite ejecutar la aplicación sobre la que se está trabajando. Su utilidad como herramienta de depuración estriba en que permite probar un programa para determinar el punto exacto en que comienza a fallar. Cuando esto ocurra, se presiona este botón.
- **Interrumpir**. Este botón sirve para volver al código del programa desde un punto arbitrario de su ejecución. Al utilizarlo, Visual Basic resalta automáticamente el sitio en el que la ejecución fue detenida.
- **Terminar**. Este botón detiene la ejecución del programa que se está ejecutando, sin preocuparse por volver al punto del código que estaba ejecutando cuando fue invocado.
- **Alternar puntos de interrupción.** Al hacer clic sobre este botón, se resaltará la línea del código en que esté el cursor y, cada vez que se ejecute el programa sobre el que se está trabajando, se detendrá en ese lugar.

Es posible insertar puntos de interrupción manualmente dentro del código, escribiendo la sentencia Stop en la línea anterior a la que debe detener la ejecución del programa.

- **Paso a paso por instrucciones.** Esta utilidad permite avanzar por las líneas del código una a una, observando la forma en que se comporta. También es posible utilizarla presionando la tecla F8 cada vez que se desee que el programa avance una línea.
- **Inspección rápida.** Esta utilidad proporciona una pequeña ventana que permite verificar el valor de las variables de un programa, a medida que éste se ejecuta. Para utilizarlo se debe poner el cursor sobre alguna variable antes de invocarlo.

A continuación veremos un ejemplo de depuración que utilice todos estos ejemplos:

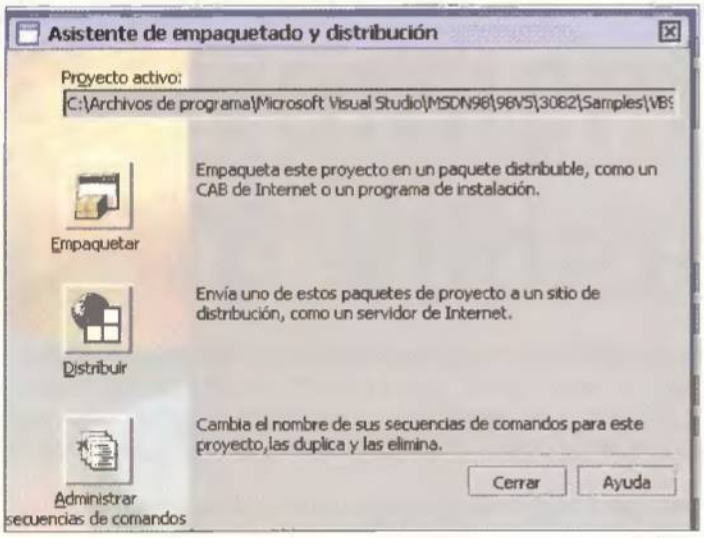
Se crea un nuevo formulario que contenga un cuadro de texto, un botón y una etiqueta. Acto seguido se cambia el texto de la etiqueta por "Escribe un número:", el del cuadro de texto por "" y el del botón por "Aceptar". Y por último, se abre la ventana de edición de código y se copia en ella el contenido del **Cuadro 2.**

Este sencillo programa contiene un error que hace que el número 0 sea considerado como negativo. Aunque la solución a este problema salta a la vista,

Cuadro 2

```
Private Sub Botón_Click()
  If Texto.Text < 1 Then
    MsgBox ("Número negativo")
  Else
    MsgBox ("Número positivo")
  End If

End Sub
```



Asistente de empaquetado en acción. Sus opciones son Empaquetar, Distribuir y Administrar secuencias de controles.

utilizaremos la depuración de Visual Basic para corregirlo. Para hacerlo es necesario seguir los siguientes pasos:

- Ejecutar la aplicación con el botón Iniciar.
- Escribir el valor de 0 en el cuadro de Texto.
- Antes de presionar Aceptar, hacer clic sobre Interrumpir.
- Insertar una inspección rápida para Texto.Text.
- Utilizar la opción Paso a paso por instrucción.

De este modo, nos daremos cuenta de que el error del programa se encuentra en la comparación del **Cuadro 3.**

Para solucionarlo, se cambia el 1 por un 0, de manera que quede como en el **Cuadro 4.**

Ahora se ejecuta el programa realizado de nuevo, no sin antes poner un punto de interrupción en el If que se ha cambiado, para asegurarse de que todo marche correctamente. Después de hacer esto, es posible comprobar que el programa funciona de manera adecuada.

Asistente de empaquetado y distribución

Una vez diseñado, depurado e implementado algún programa de Visual Basic, únicamente resta distribuirlo entre los amigos. Una buena noticia en este sentido es que Visual Basic contiene un útil asistente que simplifica la tarea de organizar los archivos que hay que entregar para que el programa se ejecute sin problemas.

El asistente de empaquetado y distribución se encarga de simplificar al máximo las siguientes tareas:

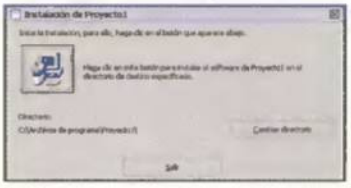
- Empaquetar y comprimir los componentes de la aplicación en uno o varios archivos .cab.
- Configurar el programa que ha sido encargado de descomprimir e instalar la aplicación en otros ordenadores.

Cuadro 3

```
If Texto.Text < 1 Then
        MsgBox("Número negativo")
        ...
```

Cuadro 4

```
If Texto.Text < 0 Then
        MsgBox("Número negativo")
        ...
```



Un buen programa. Este programa que proporciona el asistente de empaquetado y distribución es perfecto para los cometidos de Visual Basic.

- Guardar la aplicación en una ubicación destinada a que los usuarios puedan instalarla (por ejemplo disquetes o CD-ROM).

Para utilizar el asistente de empaquetado y distribución desde Visual Basic hay que seguir los siguientes pasos:

- Abrir el proyecto que se desea distribuir.
- Seleccionar la entrada Administrador de Complementos, que se encuentra en el menú de complementos y, a continuación, pulsar sobre el Asistente de empaquetado y distribución.

La pantalla inicial del asistente de empaquetado y distribución presenta tres opciones:

- La primera es Empaquetar.
- Distribuir es la segunda opción.
- Administrar secuencias de comandos.

Nos centraremos en las dos primeras opciones, que son las que nos interesan en este momento, aunque no está de más señalar que la tercera permite ver, modificar y eliminar los archivos de comandos guardados en sesiones anteriores.

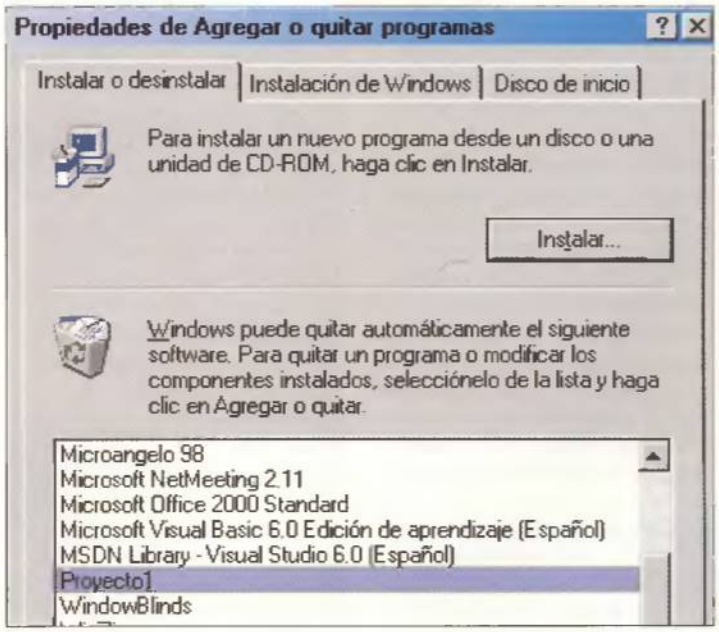
La opción de Empaquetar se emplea para crear un paquete de programas basados en Windows que pueden ser distribuidos por medio de cualquier sistema estándar.

Los pasos a seguir son:

- Guardar el proyecto que se quiere distribuir y generar el archivo ejecutable.
- Especificar al asistente los archivos que debe distribuir; que son, además de los que componen el proyecto, todas las librerías y archivos de tiempo de ejecución que se necesiten para ejecutar la aplicación.
- Escoger el directorio en el que se desea instalar los archivos del programa. Habitualmente se utilizará el directorio \Windows\System (\Winnt\System32 si se trata de Windows NT) para los archivos de sistema y algún subdirectorio de archivos de programa para los archivos del proyecto.
- Crear el paquete. Se trata de crear el programa de instalación y los archivos necesarios

En cuanto a la opción denominada Distribuir, hay que señalar que para distribuir una aplicación de Visual Basic por medio del asistente de empaquetado y distribución hay que llevar a cabo una serie de pasos:

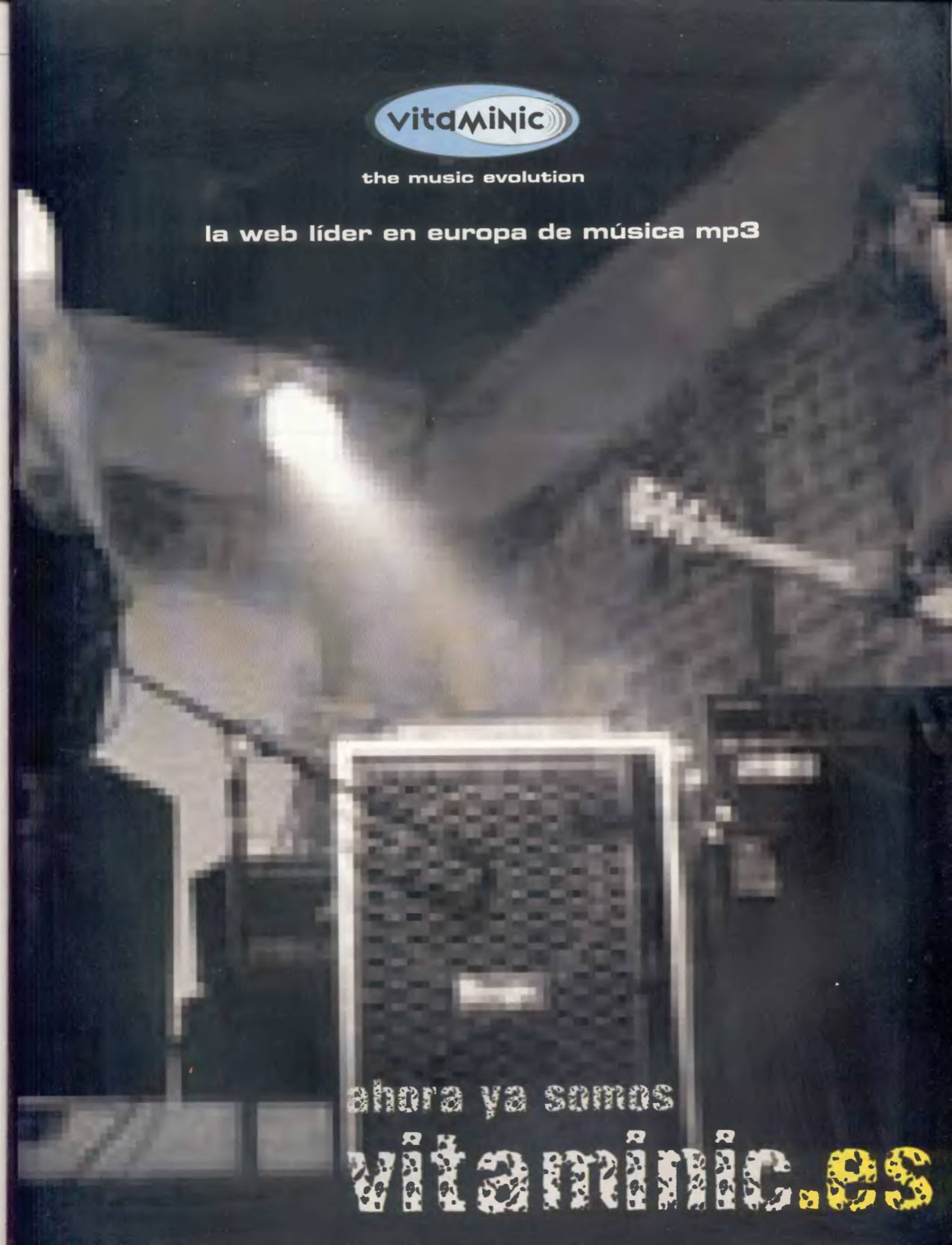
- Escoger el método de distribución que se va a utilizar. Las opciones son Carpeta y Publicación en Web.
- En caso de escoger Publicación Web, será necesario especificar la URL del sitio en el que se desea dejar el paquete que se va a distribuir. En caso contrario, bastará con seleccionar la carpeta en que se desea alojar el archivos de instalación.



Desinstalación de programas. Es posible desinstalar los programas desde el cuadro "Propiedades de Agregar o quitar programas" del Panel de control.

Desinstalación

Cada vez que se instala uno de los programas creados por el asistente de empaquetado y distribución, se crea un programa de desinstalación (St6unst.exe) y un archivo que contiene una relación de los directorios y archivos añadidos, además de sus ubicaciones en el disco duro (St6unst.log). Esta medida de precaución permite que los usuarios desinstalen el paquete en el momento en que así lo deseen. ■


vitaminic
the music evolution
la web líder en europa de música mp3
ahora ya somos
vitaminic.es

La hoja de datos de Microsoft Access 2000 (II)

Texto: IÑAKI OTERO

En el artículo anterior aprendimos a utilizar, modificar y personalizar la hoja de datos «Microsoft Access 2000», sobre todo en su aspecto estético. Profundizando en el tema, en esta ocasión trabajaremos directamente con los datos que figuran en ella.

1 Inserción de nuevos registros

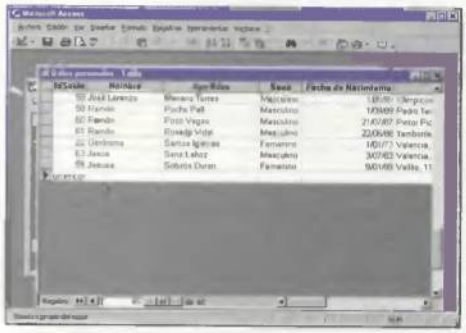
Trabajando con la hoja de datos de «Access», además de visualizarla y personalizarla, podemos añadir, modificar y eliminar los datos que la compongan. En este apartado hablaremos de la inserción de nuevos registros.

1.1 Ventajas de la inserción de registros sin formularios

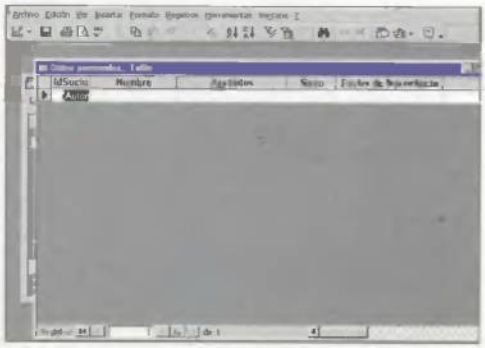
Con toda certeza, después de la consulta, la inserción de nuevos registros será la tarea más común a realizar a la hora de trabajar con la base de datos. Para ello, lo más habitual es crear un formulario específico de entrada de datos y trabajar con él directamente. Ahora bien, utilizar directamente las hojas de datos resulta muy interesante, ya que, al ser comunes a todas las bases de datos, permite la inserción de registros de una forma sencilla y habitual, se conozca o no la forma de trabajar de los formularios exclusivos de una base de datos en particular.

1.2 Insertar registros

Si la hoja de datos estuviera vacía, al abrirla se visualizaría una fila en blanco, y si, por el contrario, ya contuviera datos, esa misma fila en blanco estaría ubicada al final de la tabla de registros. Para añadir un nuevo registro es necesario situarse sobre la fila en blanco. Para ello se puede utilizar el ratón y las barras de desplazamiento, emplear el ratón para hacer clic sobre el botón Nuevo Registro (el que tiene una flechita con un asterisco y está situado en la barra inferior de la hoja de datos), pulsar la tecla del signo más mientras se mantiene pulsada la tecla Control, o bien seleccionar la opción "Entrada de datos" del menú "Registros".



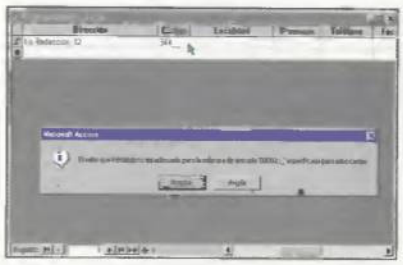
1.3 Cumplimentar los datos



Las tres primeras opciones utilizadas en el punto anterior nos desplazarán directamente a la fila en blanco situada al final de la tabla de datos. Sin embargo, la tercera opción, la que utiliza el menú de «Microsoft Access», en lugar de desplazarnos al final de la tabla, lo que hace es abrir una nueva vista de la hoja de datos con una nueva fila en blanco. En cualquier caso, una vez que se empiece a añadir los nuevos datos, el signo del selector de registros cambiará del triángulo negro a la figura de un lápiz. Con esto "Access" indica que se está efectuando una actualización (el triángulo negro señala la fila activa, en la que se está trabajando).

1.4 Desplazamiento entre columnas

Para continuar introduciendo datos en la siguiente columna, tan sólo hay que utilizar el ratón o pulsar la tecla de tabulación. Si los datos introducidos son correctos, el desplazamiento se efectuará de forma inmediata. Si por el contrario, los datos introducidos no cumplen las reglas de validación, «Access» impedirá el cambio de columna e indicará el error mediante un mensaje en pantalla.



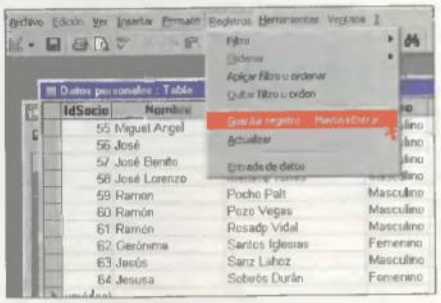
Para poder corregir los datos erróneos es posible pulsar la tecla ESC, hacer clic en el botón Deshacer (el que tiene una flechita circular) o seleccionar la opción Deshacer escribir en el menú Edición.

2 Incorporar los registros insertados

Introducir nuevos datos no sería de ninguna utilidad si esos datos no se pudieran incorporar definitivamente a la tabla. A continuación señalamos la forma de guardar los datos insertados, de corregir los errores producidos y cómo utilizar los atajos del teclado.

2.1 Guardar los datos insertados en la base

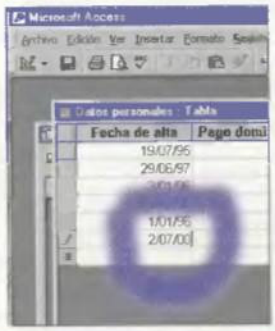
Para incorporar los datos insertados (el nuevo registro) a la base datos, se puede seleccionar la opción Guardar registro del menú Registros, pulsar la tecla Intro teniendo pulsada la tecla de Mayúsculas o bien pulsar la tecla de tabulación una vez situados en la última columna del registro. Si los datos introducidos son correctos, el almacenamiento del registro se efectuará inmediatamente. Pero si los datos introducidos no cumplen las reglas de validación para la tabla, «Access» no permitirá guardar el registro y lo comunicará con un mensaje de advertencia.



2.2 Corrección de registros erróneos

Para corregir los datos erróneos se puede pulsar ESC dos veces, hacer clic en el botón Deshacer o seleccionar la opción Deshacer escribir en el menú Edición, cuando estamos situados sobre el campo a corregir. En ese momento, «Access» cambiará la opción Deshacer escribir por la opción Deshacer campo/registro activo, para que se puedan corregir los errores introducidos. Una vez guardado el registro, antes de hacer nada, es posible anular su almacenamiento con un clic del ratón, ya que tanto Deshacer como la opción correspondiente del menú Edición se han convertido en Deshacer registro guardado.

2.3 Inserción de datos mediante atajos del teclado



«Access» proporciona varios atajos del teclado que facilitan la inserción de datos. Todos ellos funcionan pulsando una tecla determinada manteniendo pulsadas la tecla Control y la tecla de Mayúsculas. Las teclas son las siguientes:

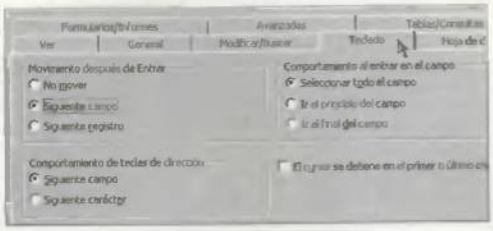
- (+): añade un nuevo registro.
- (-): borra el registro actual.
- La tecla Intro: inserta un retorno de carro en los campos de Texto o Memos.
- (;): inserta la fecha actual.
- (:): inserta la hora actual.
- La barra de espacio inserta el valor determinado.
- (') o ("): introducen el valor del mismo campo del registro anterior.

3 Modificación de los registros

Una vez visto cómo introducir y guardar los nuevos registros, además de aprender a modificar el comportamiento por defecto de las flechas del teclado, pasamos a ver la forma de seleccionarlos y modificarlos.

3.1 Comportamiento del teclado

Las flechas del teclado se utilizan habitualmente para cambiar de dirección y desplazarse de una celda a otra de la hoja de datos. Pero su comporta-



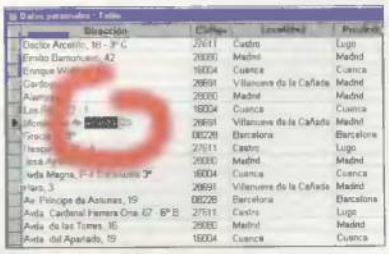
miento convencional puede ser modificado mediante la opción Opciones del menú Herramientas, seleccionando la solapa Teclado y modificando el recuadro Comportamiento de teclas de dirección, donde se puede elegir si servirán para desplazarse de campo en campo o de carácter en carácter. Y en el apartado Movimientos, después de Entrar, se puede elegir lo que sucederá cada vez que se pulse la tecla Intro (quedarse en el mismo sitio, desplazarse hasta el campo siguiente o bajar a la misma celda del registro siguiente). También es posible elegir el resto de opciones de la carpeta.

3.2 Selección de datos

Para poder efectuar modificaciones en los datos de los registros, es necesario seleccionarlos previamente. Existen cuatro formas de llevarlo a cabo:

- Seleccionar todo el contenido de una celda haciendo clic con el ratón en el borde izquierdo del cuadro en el momento en que el puntero tiene forma de cruz blanca.
- Seleccionar cualquier palabra dentro de un cuadro haciendo un doble clic sobre ella.
- Seleccionar una longitud de texto a voluntad haciendo clic a la izquierda del primer carácter que se quiere seleccionar y arrastrando el cursor para marcar los caracteres que se desean modificar.
- Seleccionar todo el contenido de una celda tan sólo pulsando la tecla F2.

3.3 Modificación de datos



Una vez seleccionados todos los datos contenidos en un cuadro, serán reemplazados por los que se introduzcan a continuación, sin importar la longitud de los mismos. Si se desea modificar únicamente parte de los datos, será necesario hacer clic a la izquierda del primer carácter que se desee cambiar, borrar bien con la tecla de Retroceso los caracteres que se deseen sustituir situados a la izquierda del cursor, o bien, con la tecla Supr, los situados a su derecha, y teclear los datos correctos.

4 Copiar, cortar y pegar datos entre registros

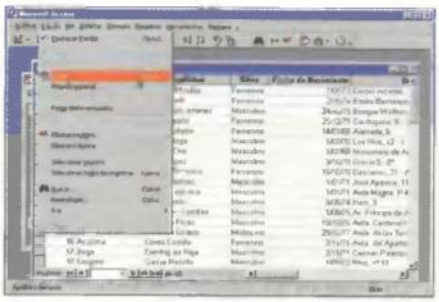
Otra forma que existe de modificar los datos de los registros en la hoja de datos es a través del Portapapeles de Windows. ¿Cómo copiar, cortar y pegar dichos datos?

4.1 Copiar datos

Es posible utilizar el Portapapeles de Windows para copiar, cortar y pegar los datos de los registros. Para copiar los datos, hay que seleccionarlos y elegir la opción Copiar del menú Edición o pulsar el botón Copiar de la barra de botones, o pulsar la tecla C manteniendo pulsada la tecla Control, o seleccionar la opción Copiar del menú contextual que se obtiene utilizando el botón derecho del ratón. Si está activada la opción y se copian varios fragmentos seguidos de texto, «Access» podría utilizar el Portapapeles de Office, que permite copiar y pegar varios elementos independientemente.

4.2 Cortar datos

Para cortar los datos se seleccionan y se elige la opción Cortar del menú Edición, o se pulsa la tecla X manteniendo pulsada la tecla Control, o se pulsa el botón Cortar de la barra de botones, o se selecciona la opción Cortar del menú contextual que se obtiene utilizando el botón derecho del ratón. Hay que tener presente que si se selecciona uno o varios (arrastrando el ratón sobre el selector de registros) registros completos y se efectúa sobre ellos una operación de corte, el efecto obtenido es su eliminación permanente.



4.3 Pegar datos

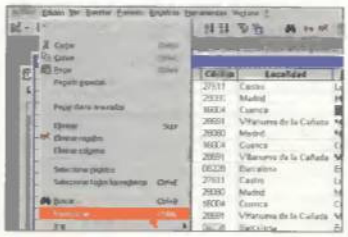
Para pegar los diferentes datos copiados o cortados con anterioridad, hay que situar el cursor sobre el punto donde haya que pegarlos y, o elegir la opción Pegar del menú Edición o pulsar el botón Pegar de la barra de botones, o pulsar la tecla V manteniendo pulsada la tecla Control, o seleccionar la opción Pegar del menú contextual que se obtiene utilizando el botón derecho del ratón. Por el contrario, si lo que se desea es reemplazar algo en el destino, tan sólo habrá que tenerlo seleccionado previamente, y al efectuar la operación de pegado será sustituido por los nuevos datos.

5 Reemplazar los datos de los registros

Una vez modificados los datos uno a uno, el siguiente paso en nuestro aprendizaje tiene como protagonista la tarea de modificar en más de un registro al mismo tiempo.

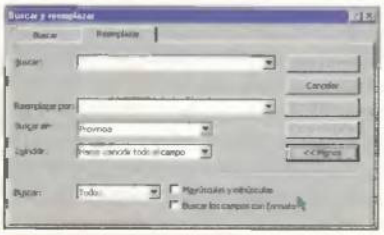
5.1 Acceder a la opción Buscar y reemplazar

Para reemplazar datos en más de un registro, «Access» facilita una herramienta de lo más útil. Para acceder a ella tan sólo hay que seleccionar la opción Reemplazar del menú Edición o pulsar la tecla L manteniendo pulsada la tecla Control. En el cuadro de diálogo Buscar y reemplazar que aparece, en la casilla Buscar, hay que indicar el texto a sustituir, y en la casilla Reemplazar por, será necesario introducir el texto sustituto. Al pulsar el botón Buscar siguiente, nos situaremos sobre el primer dato encontrado; entonces tendremos la opción de sustituirlo mediante el botón reemplazar, o no, pulsando nuevamente el botón Buscar siguiente.



5.2 Reemplazar los datos

Si en el cuadro de diálogo Buscar y reemplazar, en lugar de pulsar sobre Buscar siguiente, pulsamos en Reemplazar todos, se reemplazarán todos los datos que coincidan con la condición de búsqueda. Para efectuar la búsqueda en un campo determinado lo seleccionaremos previamente a la búsqueda, con lo que aparecerá en el cuadro Buscar en. Esta es una forma de buscar más rápida, especialmente si el campo está indexado. También podemos indicar en el recuadro Coincidir uno de los tipos de coincidencia: Cualquier parte del campo ("rez" busca Pérez y Cerezo), Hacer coincidir todo el campo ("Martín" busca Martín, no Martínez), o Comienzo del campo ("torre" busca Torres, no Detorres).

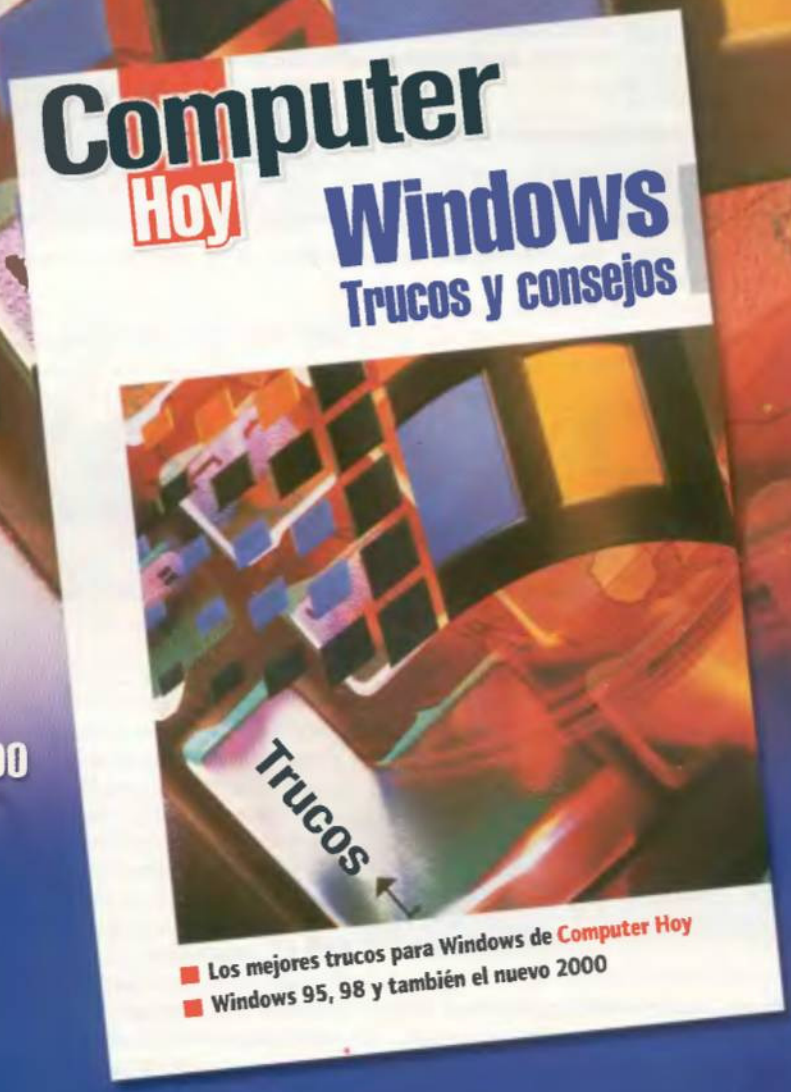


5.3 Reemplazo selectivo de datos

Como las búsquedas en «Access» no suelen diferenciar entre letras mayúsculas y minúsculas, si se quiere efectuar un reemplazamiento de datos con estas características, será necesario pulsar el botón Más (que inmediatamente se convertirá en el botón Menos) del cuadro de diálogo Buscar y reemplazar y activar la casilla Mayúsculas y Minúsculas.

Para buscar datos con su formato de presentación, habrá que seguir el procedimiento anterior y activar la casilla Buscar los campos con formato; buscar, de esta forma, resulta más lento. Para buscar datos en base a su valor, en lugar de a su formato habrá que desactivar la misma casilla. ■

¿Conoces el último truco para Windows?



- 130 páginas con los mejores trucos para optimizar Windows 95, 98 y 2000 Paso a paso
- Explicados con el estilo claro y comprensible de Computer Hoy

Pues ya está en tu quiosco por sólo 695 Ptas.

Libros de bolsillo Computer Hoy

Si no encuentras el libro en el quiosco, puedes pedírnoslo llamando de 9:00 a 14:30 o de 16:00 a 18:30 a los telefonos. 902 12 03 41 o 902 12 03 42
O envianos un e-mail a : suscripcion@hobbypress.es

Creación de logotipos

Texto: JAVIER RODRÍGUEZ MARTÍN

A la hora de añadir texto a una imagen, o simplemente cuando se quiere crear una tipografía diferente, se puede utilizar «Photoshop» para alterar las fuentes de texto instaladas en el sistema con espectaculares efectos especiales. De esta forma, se pueden conseguir sencillos logos a base de texto que pueden ser mezclados con imágenes, utilizados con documentos de texto o servir como encabezados de páginas Web.

1 Creación de letras agrietadas

El primero de los sencillos efectos de texto que enseñaremos este mes, tiene como resultado la creación de texto con grietas, gracias, fundamentalmente, al efecto "Viento".

1.1 Adición de texto

En un documento en blanco se añade el texto deseado del color que se quiera, aunque más adelante se podrá cambiar el color de las letras. Como posteriormente se van a agregar efectos, es conveniente tener el texto en una capa diferente, y transformarla en una capa normal –"Capa/Texto/Interpretar la capa" en «Photoshop 5.x»–.

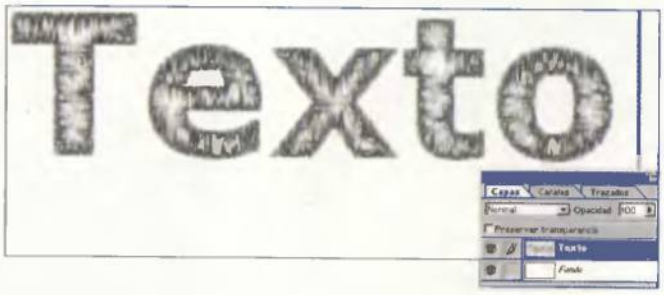
1.2 Primeros efectos de viento

Pulsando sobre el botón situado al lado del botón de cerrar la paleta de pinceles, ésta aumentará de tamaño hasta mostrar los pinceles disponibles. Al pulsar con el botón derecho del ratón sobre uno de estos nuevos pinceles aparecerá un pequeño menú con dos opciones: "Opciones de Pincel" y "Eliminar pincel". La primera de ellas muestra un cuadro de diálogo en el que se puede ajustar el espaciado del pincel y elegir la suavidad de sus bordes.

1.3 Grietas por todos los lados

Para completar las grietas en el texto hay que girar toda la imagen de forma que quede en posición vertical. Esto se consigue con "Imagen/Rotar lienzo/90°AC". Así, ahora se pueden volver a aplicar los filtros de viento como en el paso anterior –de hecho, se puede pulsar directamente CTRL+F para aplicar el último filtro de viento sin necesidad de utilizar su cuadro de opciones–.
El aspecto de las letras una vez aplicados los dos filtros de viento –uno por la derecha y otro por la izquierda–, y girado el lienzo –"Imagen/Rotar lienzo/90°ADC"–, debe ser como el de esta imagen.

1.4 Perfilado del texto



El toque especial que va a hacer que las letras parezcan agrietadas por todos los lados, conservando su forma, lo da el filtro "Estilizar/Hallar bordes". Después de aplicar este filtro se obtiene el efecto de las letras en una capa independiente, con lo que se pueden añadir fácilmente a cualquier imagen con sólo mantener pulsada la tecla CTRL y pinchar sobre la capa de texto. De esta forma se puede seleccionar sólo el texto para copiarlo y pegarlo en cualquier otro documento.

1.5 Un ejemplo

En realidad, el efecto no se observa bien hasta que no se pegan las letras en una imagen, ya que así se puede ver que sus bordes son de verdad transparentes. En este ejemplo simplemente se han pegado las letras en la parte superior de la imagen, mientras que el texto inferior es el mismo, pero con un efecto de relieve –"Filtro/Estilizar/Relieve"– con el que se consigue un aspecto pétreo bastante realista.

2 Creación de un logo eléctrico

En este segundo proyecto, también crearemos un logo basado en texto, pero con un elemento gráfico de carácter eléctrico.

2.1 Preparación del fondo

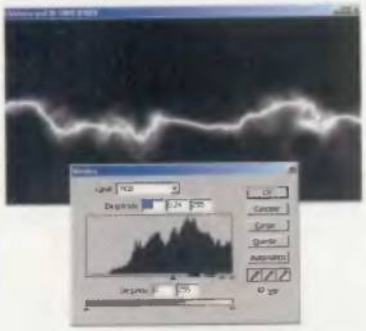
Para realizar el efecto de rayo eléctrico hay que comenzar con un archivo que tenga unas proporciones donde el ancho sea bastante mayor que el alto. Con los colores frontal y de fondo, por defecto –blanco y negro–, se selecciona la Herramienta degradado lineal y se realiza un degradado desde la parte inferior –blanco– hacia la parte superior –negro–. Para que el gradiente se haga vertical, se puede mantener pulsada la tecla de mayúsculas mientras se arrastra con el ratón.

2.2 Adición de efectos

Continuando con la creación del fondo eléctrico, se le aplica al gradiente un filtro "Interpretar/Nubes de diferencia", para luego invertir los colores de la imagen –"Imagen/Ajustar/Invertir"–. En ese momento ya se puede observar en el centro de la imagen la línea blanca más delgada que se convertirá en el paso siguiente en el rayo que acompañará al texto.

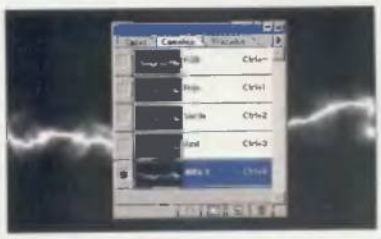
2.3 Definición del efecto eléctrico

La línea blanca que aparece en el centro de la imagen se puede aislar y definir del fondo utilizando el comando "Imagen/Ajustar/Niveles". Deslizando hacia la derecha el triángulo gris –medios tonos–, se irá perfilando el rayo, eliminando los grises de la imagen. Si se quiere hacer todavía más delgado, también se puede probar a deslizar el triángulo negro de sombras. El resultado final depende tanto del tamaño de la imagen como del filtro aleatorio que se ha utilizado y del degradado inicial.



2.4 Creación de un nuevo canal

El efecto que acompañará al texto se guarda como una selección. Para ello se selecciona toda la imagen –CTRL+C–, se abre la paleta de canales y se crea uno nuevo pulsando sobre el icono "Crear canal nuevo" –también se puede abrir el menú de la ventana canales pulsando sobre el triángulo de la parte superior derecha para seleccionar "Nuevo canal"–. Con el canal seleccionado se pulsa CTRL+V para pegar la imagen del rayo.



2.5 Adición del texto

Se vuelve a la imagen principal pulsando el canal RGB y se selecciona la paleta de capas. Sobre la capa de fondo se pulsa ALT+BORRAR para dejar todo el fondo negro. Se crea una nueva capa sobre la que se añade el texto deseado en forma de máscara o selección. Esto se puede hacer directamente en «Photoshop 5.x149 con la herramienta Máscara de texto, pero también puede hacerse en versiones anteriores de «Photoshop149 creando una capa, añadiendo el texto, seleccionándolo y luego eliminándolo. Esta selección se guarda con el comando "Selección/Guardar selección".

2.6 Creación de un halo para el texto

La creación de un halo alrededor del texto es muy sencilla una vez que se tiene la selección guardada. Sólo hay que utilizar "Selección/Modificar/Expandir" y darle un valor del orden de 10, dependiendo del tamaño del texto. A continuación se suaviza esta selección –"Selección/Calar"– con un valor que sea la mitad de lo que se ha expandido la selección –en este caso será 5– para luego rellenar la selección del color que se quiera –en este caso azul fuerte–. Para completar el efecto se vuelve a cargar la selección, se aplica un suave calado y se rellena de un color brillante –amarillo o blanco–. Sin deshacerse de la selección, se contrae unos tres píxeles y se pulsa la tecla de borrar para que queden huecas.

2.7 Adición del rayo a la selección del texto

En la ventana de canales se mantiene pulsada la tecla CTRL y se pulsa sobre el canal del rayo para cargarlo como una selección en la capa de fondo de la imagen. El proceso a seguir es muy parecido al anterior. Se expande ligeramente la selección y se rellena, en este caso, del mismo azul que el texto. Luego se contrae la selección el doble de lo que se ha expandido y se rellena del otro color, el amarillo –aunque también el blanco da muy buenos resultados–.

2.8 Fusión del logotipo con una imagen

Existen muchas maneras de fundir este logotipo eléctrico con una imagen. Posiblemente la más sencilla consista en acoplar primero la imagen del texto, para luego copiar toda la imagen y pegarla sobre una fotografía. Después se puede experimentar con los modos de fusión de imagen, con los que se obtendrán diferentes resultados dependiendo de los colores de la imagen y de los del texto. En este ejemplo se ha elegido el modo "Trama", aumentando luego el contraste para realzar el efecto de luz eléctrica.

3 Creación de un logo recortado

El último proyecto de este mes también tiene como fin la creación de un logotipo con letras, pero esta vez con un carácter más enfocado al diseño de una página Web, medio en el que se puede apreciar mejor este tipo de efectos.

3.1 Preparación del proyecto

Antes de comenzar a trabajar en este último proyecto, hay que preparar las siguientes capas y canales: una capa con una imagen de fondo, otra rellena de color negro, otra con un 45% de gris –valores 115 para R, G y B– y una última con una textura que puede ser la que sirva de fondo para una página Web.
Además, también hay que crear un canal con el texto que se desee. Esto se puede hacer o bien guardado una selección de texto como se ha hecho en el proyecto anterior o bien creando un nuevo canal y escribiendo el texto en blanco sobre él directamente. Lo primero que se hará una vez que estén todas las capas y el canal listo es cargar la selección del texto y borrarlo de las tres capas superiores, de forma que se vea el fondo gráfico a través de la capa negra, gris y la que contiene la textura.

3.2 Creación de un nuevo canal

En la paleta de canales se arrastra el canal con el texto hacia el icono que muestra una página doblada, para duplicar el canal. Sin tener nada seleccionado, se invierte este canal de forma que queden las letras negras con el fondo blanco –la forma más sencilla de hacer esto es pulsar CTRL+I–.
A continuación se selecciona el blanco del canal –basta con arrastrar el canal hacia el icono del círculo punteado– y se aplican dos filtros de desenfoque Gaussiano consecutivos, el primero con más intensidad que el segundo –por ejemplo 4 y 2–.
A continuación, se deselecciona el blanco –CTRL+D– y se aplica un desenfoque Gaussiano general de un pixel. El resultado debe parecerse a esta imagen.

3.3 Efecto de iluminación

De nuevo en la paleta de capas, se selecciona la que está por encima de todas –por defecto se debe llamar "Capa 4"– y se aplica el filtro "Interpretar/Efectos de iluminación". Los parámetros necesarios para aplicar este filtro pueden variar, pero lo importante en este caso es seleccionar la segunda máscara que se ha creado en el "Canal de textura", que por defecto se debe llamar "Alfa 2". También es importante marcar la casilla "Resaltar blanco", así como no excederse con la altura –un valor cercano al 20 es suficiente–.
Con este efecto se consigue parte del resultado de este último proyecto.

3.4 Creación de la sombra interior

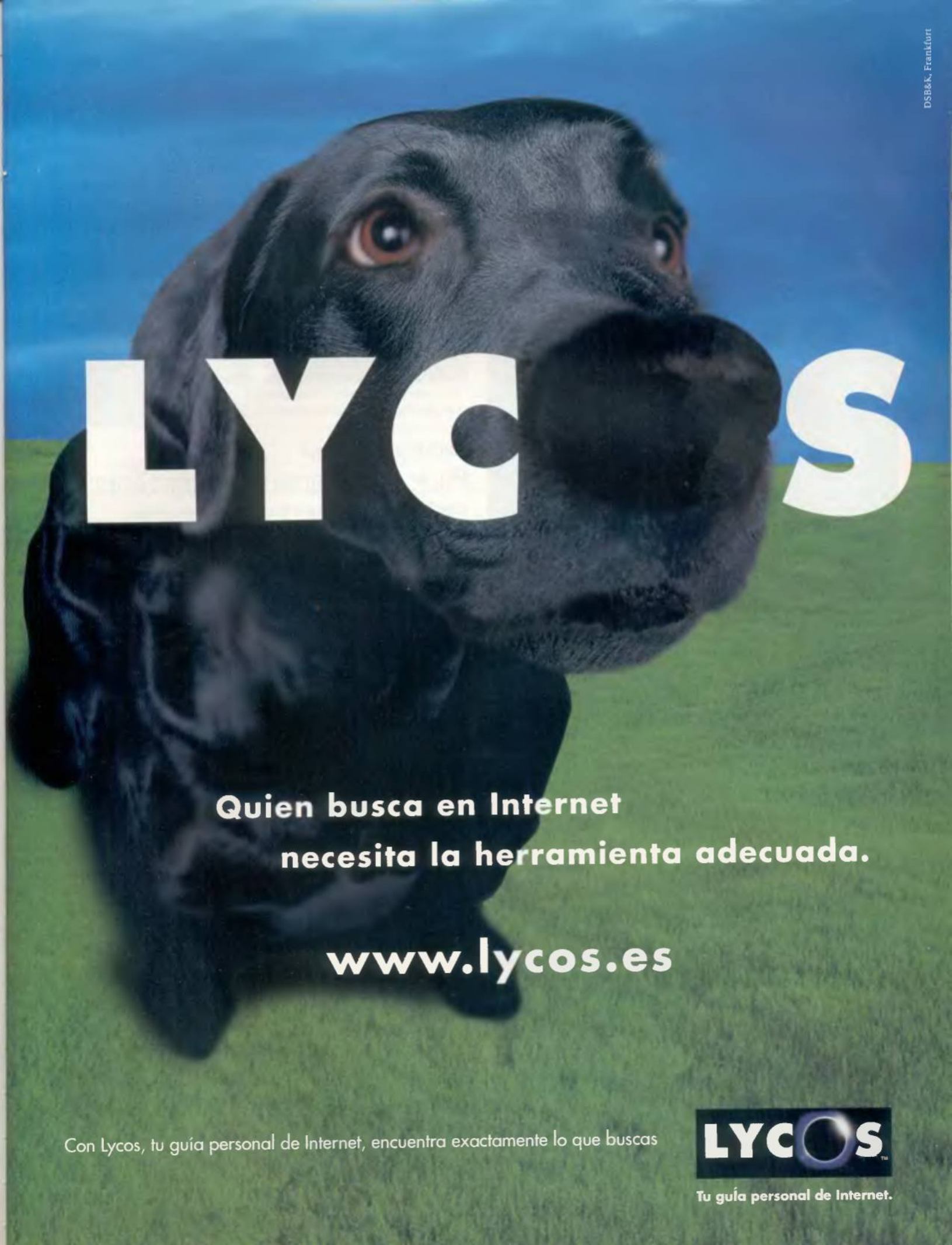
Si la Web va a tener un fondo gris, opcionalmente se pueden seguir estos pasos para mejorar el efecto: cargar la selección de letras difuminadas, invertirla, expandirla unos seis pixeles, volver a invertirla y borrar el resto. Además, se añade una sombra por debajo del texto, que viene dada por la capa negra que se encuentra por encima de la imagen de fondo. Sólo hay que seleccionarla y utilizar la Herramienta Mover para desplazar esta capa hacia abajo y a la derecha, y aplicar un desenfoque Gaussiano para dar mayor realismo a esta sombra.

3.5 Combinación con otras imágenes

Una vez terminado este proyecto, se puede acoplar la imagen y guardarla en formato JPG para utilizarlo en una página Web. Pero conviene también guardar el fichero PSD original de «Photoshop» con todas sus capas porque más adelante se puede cambiar la imagen que aparece debajo de las letras simplemente pegando una nueva fotografía por encima de la que se ha utilizado. ■

Artistas digitales

Un remitente anónimo propone una visita al planeta rojo. Ha borrado el fondo a la imagen original de Manuel y María, para pegarla en una imagen de Marte. Posteriormente ha modificado el tamaño de la imagen marciana y le ha aplicado el filtro "Distorsionar/Encoger para darle una mayor sensación de profundidad, ajustando, por último, las dos capas con "Equilibrio de color" y Brillo/contraste".


DSB&K, Frankfurt
LYCOS
Quien busca en Internet
necesita la herramienta adecuada.
www.lycos.es
Con Lycos, tu guía personal de Internet, encuentra exactamente lo que buscas
LYCOS
Tu guía personal de Internet.

Deus Ex

ACCIÓN / ION STORM WEB ▸www.eidos.com

Sólo contra el caos

Acción, estrategia y algo de rol son las principales armas del nuevo juego de Iron Storm. Un título que nos volverá a enfrentar al caos y a la destrucción del mundo.

Está claro que cada día las compañías deben aplicarse más si quieren sorprender al usuario. «Deus Ex» es uno de esos títulos que promete tras ver las primeras versiones beta. Un argumento propio de una película de acción, con la salvación del mundo como objetivo y con muchas posibilidades. Como miembro de un equipo de especialistas deberemos enfrentarnos a los mayores terroristas del planeta. Además, el protagonista contará con la posibilidad de ir aumentando su capacidad operativa a lo largo de este juego. Un título que se promete interesante y que se verá reforzado por un gran trabajo en los apartados de IA y de visualización.

IceWind Dale

ROL / BLACK ISLE WEB ▸www.virgin.es

La saga de Forgotten Realms

Black Isle continúa aprovechando su éxito con los juegos de rol. Un nuevo viaje a los confines de los Reinos Olvidados.

Con un engine mejorado y la nueva tecnología 3D desarrollada para «Baldur's Gate II», llega «IceWind Dale». Un juego que se desarrolla en la región helada y salvaje de los Reinos Olvidados, y que contará con doce áreas principales y con más de 125 niveles. Un viaje fascinante en el que podremos controlar hasta seis personajes diferentes y en el que gozaremos de increíbles hechizos, espectaculares efectos atmosféricos y una gran iluminación en tiempo real.

Los Sims

ESTRATEGIA / MAXIS WEB ▸www.thesims.com

Pack de expansión de Los Sims

Electronic Arts prepara para el próximo mes de septiembre, el lanzamiento de una ampliación de su famoso juego relacionado con la vida diaria.

Tras el impresionante éxito obtenido en todo el mundo por «Los Sims», Electronic Arts tiene intención de sacar al mercado un pack de ampliación que aumentará espectacularmente las posibilidades de este juego. La intención de la compañía es que, gracias a la incorporación de un gran número de objetos y nuevos elementos, las posibilidades de este juego se multipliquen. Entre las novedades más importantes hay que destacar que aparecerá vida alienígena, las construcciones serán mucho más variadas e incluirán desde un castillo antiguo a una casa de lo más moderna e incluso se ampliarán las opciones de diseño de interiores. Una excelente noticia para los amantes de este extraordinario juego.

SIMULACIÓN / EA SPORTS
▸www.dinamic.net

Nascar 2000

Los amantes de este deporte americano cuentan ya con una nueva versión en las tiendas. «Nascar 2000» regresa con importantes mejoras: se ha aumentado el número de coches y pilotos reales y se ha mejorado la calidad visual del juego. Ahora es posible disfrutar de una resolución de hasta 1280x1024 y de un excelente sonido gracias a la tecnología Stacco DSP.

SIMULACIÓN / UBI SOFT
▸www.ubisoft.com

All Star Tennis 2000

Ubi soft ya ha puesto a la venta su nuevo simulador de tenis. Un juego que destaca por contar con jugadores reales, todo tipo de superficies y numerosos torneos que nos permitan llegar a ser número uno del mundo. Además, con su sistema de control el jugador puede llegar a dominar todos los golpes característicos de este deporte.

ESTRATEGIA / TAKE 2
▸www.take2games.com

Metal Fatigue

Cultura japonesa, tecnología futurista y estrategia en tiempo real se dan cita en el último título producido por Take 2. Un programa en el que los robots más avanzados de los próximos siglos se enfrentarán en una lucha sin cuartel. Gran argumento y la búsqueda de la más poderosa tecnología son las claves de este programa.

ARCADE / RIPCORD GAMES
▸www.spacebunnies.com

Space Bunnies

Una invasión alienígena es el punto de partida de «Space Bunnies». Un arcade en tres dimensiones sin grandes alardes tecnológicos pero que seguro que nos hará pasar un gran rato eliminando a los temibles conejos gigantes procedentes del espacio e intentando rescatar a la hermana de la protagonista abducida por un platillo volante.

Grand Prix 3 SIMULACIÓN / MICROPROSE WEB ▸www.grandprixgames.com

El regreso de un mito

Tras años de espera, uno de los juegos míticos de la Fórmula 1 pronto tendrá su secuela. Si lo visto hasta ahora se convierte en realidad, estaremos ante el mejor juego de coches de la historia.

La esperada secuela del gran juego de Geoff Crammond de Fórmula 1 pronto llegará hasta nuestras pantallas. Con el aval de su anterior versión, llega «Grand Prix 3», que a diferencia de su antecesor sí que aprovechará toda la tecnología tridimensional desarrollada hasta la fecha. Sus características serán muy similares a las de «Grand Prix 2». Contará con licencia oficial de la FOA y todos las escuderías, pilotos y circuitos serán los mismos que en la realidad. Existirán cinco niveles de dificultad. ocho ayudas de conducción, cabina virtual, efectos climatológicos y el ya conocido complejo procedimiento de configuración del coche. Un método que permitirá a los más expertos controlar hasta el último detalle de su monoplaza.

El sistema de simulación va a ser completamente remodelado mejorando todos los efectos físicos que influyen en la conducción de estos coches. De forma que el jugador comprueba de manera fehaciente las sensaciones que se sienten al conducir un coche de estas características.Y, por supuesto, contaremos con la posibilidad de disfrutar de un sonido en tres dimensiones para que el realismo del juego sea total. ■

Una cabina impresionante

La representación de estos bólidos va a ser casi perfecta. Y buena prueba de ello es esta imagen. En ella se puede observar el detalle con el que se ha realizado el interior de la cabina y la gran cantidad de elementos que se encuentran en el volante del coche.

ESTRATEGIA / ACTIVISION
▸www.activision.com

Dark Reign II

Ya queda poco para que salga a la luz la segunda parte de este gran juego de estrategia. Un título que incorporará completos escenarios en tres dimensiones, nuevas opciones de estrategia, un mejorado control de batalla y nuevas opciones en modo multijugador.

ROL / 3DO
▸www.3do.com

Might & Magic VIII Day of the Destroyer

Los amantes del rol tendrán una nueva oportunidad de entretenerse con la enésima secuela de «Might & Magic». Una versión que cuenta, por supuesto, con una nueva historia que se desarrolla por las tierras de Enroth, Erathia y Jadame.

ESTRATEGIA / MICROÏDS
▸www.friendaware-europe.com

El Imperio de las Hormigas

Basado en el best seller "El Imperio de las Hormigas" de Bernard Werber, llega este nuevo título, mezcla de simulación y estrategia. Un juego que llevará al usuario hasta las profundidades del hormiguero donde controlará una completa colonia de hormigas.

Javier Guerrero
Colaborador habitual de PCmanía

OPINIÓN

¿Hemos perdido el tren?

A mi amigo Carlos le encanta programar, igual que a mí. Le encantaría programar y comercializar algún juego, justo lo que a mí me hubiera gustado... hace algún tiempo.

Y es que, en mi humilde opinión, en nuestro país los resultados finales no suelen compensar el tremendo esfuerzo que supone la creación de un buen juego. Todo el mundo estará de acuerdo conmigo en que la industria del videojuego en España, a nivel de desarrollos, deja mucho que desear comparada con la de otros países.

Y no se trata de falta de conocimientos, ni de preparación, porque los programadores españoles siempre han demostrado su valía y buen hacer en este siempre complejo terreno; no hay más que recordar los tiempos del Spectrum, una auténtica época dorada donde juegos de origen nacional como «Abu Simbel Profanation», «Livingstone Supongo» o «Camelot Warriors», y compañías autóctonas como Opera o Dinamic cosechaban grandes éxitos de crítica y público como suele decirse, no sólamente en España sino también fuera de nuestras fronteras.

Sin embargo, la cosa no fué a más, sino a menos; parece incluso como si el paso natural de los 8 a los 16 bits hubiera marcado el comienzo de ese declive para el videojuego español, que se matiene en la actualidad. El problema principal es, como casi siempre, económico. Y es que, hoy por hoy, es muy difícil competir con los gigantes norteamericanos, franceses o ingleses. Los presupuestos que se manejan en algunos juegos pueden dejar en mantillas a los de muchas películas de renombre; Aún así, existen proyectos como el esperado «Blade», que prometen actuar de revulsivo en nuestro actual panorama lúdico.

Por el momento, yo sigo siendo bastante escéptico, y continúo intentando convencer a mi amigo Carlos para que enfoque sus esfuerzos hacia proyectos más productivos. Quizás yo esté pecando de pesimista, y por otra parte, pensándolo mejor...quizás lo que la industria española de desarrollo de videojuegos necesita son más personas como mi amigo Carlos....

Una espera que no mereció la pena

Después de una larga espera podemos disfrutar de la versión final de «Diablo II». Tras meses de promesas incumplidas y rumores malintencionados, ha llegado el momento de analizar si la espera ha merecido la pena.

Texto: ÓSCAR SANTOS

Si empezamos este análisis diciendo que posiblemente el juego no merece la espera que hemos sufrido los usuarios, muchos dejaréis de leer a partir de este momento. Sin embargo, en la misma frase encerramos la esencia del juego. No es tan espectacular como se nos ha prometido, acorde con la multitud de retrasos que ha sufrido. Y, sin embargo, engancha al jugador desde el primer momento en el que se pone delante del monitor. Así de simple y así de duro. El juego no es la bomba, pero entretiene como pocos.

El resurgir del mal

Cuando acabamos la primera entrega de «Diablo», nuestro héroe Tristán parecía que iba a ocupar el lugar del demonio en una futura entrega. Bien, así ha sido, y Diablo ha vuelto de la muerte más poderoso que antes, pues a su fuerza anterior se une ahora la de Tristán, el héroe de la anterior entrega. Estamos de nuevo ante una de esas situaciones críticas en las que somos la única salvación del mundo.

Antes de comenzar a jugar una partida debemos tener en cuenta que «Diablo II» es un juego para ser disfrutado solo o a través de Internet o una red local. Existen algunas diferencias entre ambas modalidades de juego, que explicaremos más adelante. De momento únicamente comentar la necesidad de disponer de una conexión a Internet si realmente queremos sacar el máximo partido al juego (ahora con la llegada de la tarifa plana es más asequible para todos).

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Precio 6.995 ptas. / **Compañía** Blizzard / **Contacto** Havas Interactive / **Tel.** 913 832 623

CPU Pentium 233 / Pentium III rec. / **RAM** 32 Mb / 128 Mb rec. / **Juego en red** Sí

Espacio en disco 650 Mb / 1.5 Gb rec. / **Tarjeta vídeo** Aceleradora 3D 16 Mb

Más información
www.blizzard.com/diablo2

Personajes variopintos

Antes de empezar a jugar debemos elegir el personaje a encarnar. Las posibilidades se han extendido hasta cinco: amazona, bárbaro, hechicera, nigromante y paladín. Cada uno cuenta con unos atributos de partida diferentes basados en la fuerza, la destreza, la vitalidad y la energía, que otorgarán en el mismo orden, potencia de golpeo, posibilidades de acierto, cantidad de vida y de maná. Como complemento, destacar que para diferenciar aún más a los personajes, se han incluido una serie de habilidades que se aprenden a medida que aumenta la experiencia, existiendo la posibilidad de hacerse en diferentes grados. Las habilidades de cada personaje se estructuran en tres ramas, dentro de cada una de las cuales existen varias posibilidades. En total son treinta habilidades por personaje las que podemos aprender, y que van desde diferentes conjuros en las clases mágicas hasta golpes especiales, en el caso de los luchadores, pasando por las artes de la resurrección de los muertos si nos fijamos en el nigromante.

No todas las habilidades están disponibles desde el principio, sino que a medida que aumentamos de nivel, podremos acceder a nuevas características. De esta forma, tenemos infinitas posibilidades para desarrollar el personaje a nuestro gusto, pues es imposible dominar todas estas habilidades al máximo.

Seguir la historia
Es importante estar atentos a la historia que se narra, pues de ella depende que tengamos éxito en la aventura.

Devuelta la paz a las catacumbas
La primera de las misiones que hay que completar llevará al jugador a esta cueva para llevar a cabo la limpieza del mal.

La mayor diversión está en la Red

Una de las posibilidades más atractivas de «Diablo II» es la opción de usar los servidores Battle.net para disfrutar del juego con más personas. En esta ocasión hay dos modalidades: nuestro personaje se guarda en el disco duro (y podemos hacer trampas) o se guarda en los servidores (más seguro). Con la primera posibilidad podemos jugar con el caracter con el que normalmente jugamos en las partidas de un solo jugador, con el objeto de mejorar el personaje. Sin embargo, y como decimos, este tipo de juego se presta a que la gente haga trampas al modificar los ficheros que guardan la información, de modo que no es la más recomendada para disfrutar en compañía. Para evitar esto, en Blizzard han ideado un sistema para poder jugar guardando los personajes en sus servidores, impidiendo, de esta forma, esas modificaciones que tanto molestan a los que vamos de legales por el mundo. Sin embargo, en las primeras semanas tras la puesta a la venta del programa, los servidores europeos sufrían innumerables caídas y problemas, que hizo, por ejemplo, que no se pudiera jugar desde España prácticamente en la totalidad del fin de semana en el que se puso a la venta, debido a la gran demanda. Un problema que se está solucionando contratando más servidores en algunas zonas del continente.

Elegir entre cinco personajes diferentes

En la pantalla de selección de personaje nos encontramos con cinco tipos distintos, cada uno especializado en un área: paladín (luchador en busca del bien), bárbaro (el guerrero por excelencia), hechicera (el poder de la magia de los elementos), nigromante (resucita esqueletos) y amazona (experta en arcos). La elección de uno o de otro determinará, en gran medida, la forma en la que desarrollaremos la aventura a lo largo de sus cuatro actos. Por ejemplo, el nigromante es genial para empezar mientras que la hechicera posee una gran potencia en niveles avanzados.

Sólo o en compañía

Una vez presentado el programa nos resta únicamente hablar de sus modos de juego. Por un lado, podemos jugar en local y disfrutar de la historia que nos llevará a través de cuatro actos, seis episodios cada acto y varias misiones en cada episodio, hasta la derrota de Diablo por segunda vez. O bien podemos disfrutar de la opción multijugador en Battle.net, a través de un servidor europeo que los primeros días de vida del juego dio más problemas de los esperados. En este último caso podremos jugar infinidad de aventuras con nuestro héroe favorito, que quedará grabado en el servidor de Blizzard para evitar "modificaciones externas". Sin duda es en este modo de juego cuando más se divierte uno, pues permite conversar con otras personas y disfrutar al máximo de una forma de jugar diferente a lo habitual para muchos de nosotros.

Existe un tercer modo de juego que no está muy bien documentado en las instrucciones debido a un error de traducción, y que permite utilizar nuestro personaje creado para el modo de un solo jugador en partidas multijugador, útil especialmente en partidas a jugar en redes locales. Sin embargo, este modo es poco recomendado por parte de Blizzard, pues está sujeto a los cambios que pueda hacer cada uno en su casa. En cualquier caso, añade una posibilidad más a un juego muy entretenido.

Bichos que imponen
En algunas ocasiones nos enfrentaremos a enemigos que imponen por su tamaño y la cantidad de vida que tienen.

■ MUCHO TIEMPO PARA POCOS GRÁFICOS

Como decíamos, la espera no merece la pena. El juego es divertido, entretenido, adictivo... pero no vemos por ningún sitio la razón de la espera sufrida. Los gráficos son el ejemplo más claro. Mejores que en su antecesor, aún así no muestran el paso del tiempo. Resolución de 640x480 sin posibilidad de modificar, lo que no significa que no se divierta uno cuando instala el giga y medio que se recomienda.

■ Más opciones

«Nox». 6.995 ptas. Westwood Studios
«Planescape Torment». 7.995 ptas. / BioWare

■ Puntos básicos

87

- ↑ Totalmente traducido
- ↑ Opción multijugador
- ↑ Muchas horas de diversión
- ↓ Problemas con los servidores
- ↓ Gráficos por debajo de lo esperado

No basta con Tiger

Tiger Woods vuelve a dar nombre a este título de la serie de EA Sports. Un completo simulador que nos permite disfrutar al máximo de este deporte y, sobre todo, del deportista más famoso de los cinco continentes.

Texto: ROBERTO GARCÍA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
Precio 5.795 ptas. / **Compañía** EA Sports / **Contacto** Electronic Arts / **Tel.** 913 047 091
CPU Pentium II 350 / **RAM** 64 Megas / 128 Megas rec. / **Espacio en disco** 110 Megas
Tarjeta de video SVGA 2 Megas / aceleradora rec. / **Juego en red** Sí
Más información www.easports.com

El golf siempre ha estado considerado como un deporte elitista, reservado tan sólo a unos pocos. La llegada de un personaje como Tiger Woods ha revolucionado esta idea, y en la actualidad la práctica de este deporte se ha extendido como la pólvora.
EA Sports, por segundo año consecutivo, ha preparado un nuevo simulador que brevemente podemos definir como un producto muy completo, aunque todavía le faltan algunos detalles por pulir.

A imagen y semejanza

Las posibilidades de este simulador se han incrementado notablemente. El usuario dispone de cuatro campos completamente nuevos, entre los que se incluye el famoso Pebble Beach, donde Tiger ganó tan brillantemente el US Open de este año.
El detalle de los campos es impresionante. Bankers, greens, zonas de hierba alta, todo se muestra exactamente igual que en la realidad. Sin embargo, el entorno es bastante pobre. Las imágenes utilizadas de fondo ofrecen una resolución baja, lo que disminuye la calidad gráfica del juego.
En cuanto a los jugadores, esta nueva edición incorpora nuevos protagonistas. Además del mencionado Tiger Woods, el usuario puede disfrutar con jugadores de la categoría de Justin Leonard o Mark Calcavecchia. Además, EA Sports ha reservado a un jugador sorpresa: Michael Jordan, que tras dejar el baloncesto se ha convertido en uno de los jugadores amateurs más famosos del mundo.
Su puesta en escena es espectacular, aunque no es tridimensional. Para su visualización se ha utilizado una imagen digitalizada de cada uno de ellos que, aunque es completamente real, no se acopla correctamente al resto de la imagen del campo.

Un golpe ganador. Las celebraciones de Tiger son espectaculares tras conseguir un gran "putt".

Un juego complicado

El golf es un deporte que exige una gran precisión en cada uno de sus golpes. Un simple giro al realizar el swing puede provocar que la bola acabe en el agua o entre los árboles. En este sentido, el simulador alcanza unas cotas muy elevadas de realismo. Los golpes requieren un alto grado de precisión por parte del usuario, y hay que tener muy en cuenta los diferentes factores que se presentan: viento, distancia, situación en el campo... Todo ello implica que la física del juego sea realmente complicada de reflejar. A pesar de que se han realizado mejoras en este aspecto, todavía quedan algunos detalles por pulir. Un ejemplo claro de ello es el comportamiento que tiene la bola cuando aterriza sobre una trampa de arena. En este caso hay veces que la bola bota y es capaz de salir de la trampa, cuando en la realidad esto no sucede nunca.

A medias
A pesar de que la superficie presenta un gran aspecto, los demás objetos aparecen demasiado pixelados cuando nos acercamos al green.

Course Architect 2000
Este es el nombre de una aplicación en la que el jugador podrá, con un poco de esfuerzo, crear sus propios campos de golf.

UN LARGO CAMINO

A pesar de la experiencia que acumula el grupo de programadores de EA Sports, todavía queda un largo camino para conseguir que este producto alcance su verdadero objetivo: ser un simulador. Sin embargo, los menos exigentes sí que pueden encontrar en él una buena manera de practicar este deporte, aunque sea de forma virtual y desde el sillón de casa.

Más opciones

«Links LS 2000». 6.990 Ptas. / Microsoft
«Jack Nicklaus 6. Golden Bear Challenge». Consultar / Activision

Puntos básicos

82

- ↑ Realismo de los campos
- ↑ Jugadores reales
- ↑ Creación de campos
- ↓ Física a mejorar
- ↓ Visualización de los campos

Vampire La Mascarada Redemption

Una adaptación casi perfecta

Nihilistic Software ha conseguido acercarse a lo que hasta hace poco se consideraba una utopía: adaptar un juego de rol, con toda la complejidad que implica, y realizar una excelente versión para disfrutar en nuestros ordenadores.

Texto: ROBERTO GARCÍA

Los grandes aficionados al rol seguro que conocen el excelente juego de White Wolf «Vampire La Mascarada». Ahora, Nihilistic ha realizado una excelente labor para llevarlo hasta las pantallas de nuestros ordenadores. Un programa que casi se puede dividir en dos juegos de igual categoría: para un solo jugador y la opción de juego en Internet, que ofrece todos los elementos del juego original.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Precio 7.495 ptas. / **Compañía** Nihilistic / **Contacto** Proein / **Tel.** 917 242 880

CPU Pentium II 400 / **RAM** 32 Megas / 128 Megas rec. / **Espacio en disco** 750 Megas

Tarjeta de video Aceleradora 4 Megas / **Juego en red** Sí

Más información
www.activison.com

En busca de la humanidad

En el modo de un solo jugador, nos situamos en la piel de Christoff, un guerrero convertido en vampiro que lucha por volver a recuperar su humanidad. En su largo camino conocerá a un sinfín de vampiros de distintos clanes (coexisten hasta ocho razas diferentes), y recorrerá numerosos escenarios en un largo espacio de tiempo. La historia transcurre desde el siglo XII hasta finales del siglo XX. El gran trabajo realizado en la adaptación ha propiciado que el usuario tenga bajo control todas y cada una de las habilidades del vampiro: sus disciplinas, características y grados de experiencia con los que el personaje o personajes se harán cada vez más poderosos.

En lo referente al aspecto visual, Nihilistic ha conseguido una gran puesta en escena tanto de los personajes como de los escenarios. Completamente tridimensionales, aportan una gran dosis de realismo al juego, ya que se ha respetado al máximo los mapas históricos de ciudades como Nueva York, Praga o Viena.

El control es realmente sencillo con ayuda del ratón, y en este aspecto hay que destacar el movimiento de cámara que permite observar el transcurso de la aventura desde cualquier punto de vista.

Parecido a «Diablo». Los seguidores de «Diablo» encontrarán un almacén de objetos muy similar en este juego.

A imagen y semejanza

La recreación ha alcanzado tal nivel que en el juego a través de Internet o red local, aparece la figura del máster. Un jugador encargado de crear una historia y capaz de controlar todos los aspectos del juego: enemigos a los que enfrentarse, dónde y cuándo aparecen los objetos... La única dificultad radica en que es recomendable que el máster organice con anterioridad las partidas o controle excepcionalmente todas las opciones, ya que si no se puede ralentizar en demasía la partida.

Varios personajes
A medida que avanza el juego, nuevos personajes se incorporarán al grupo. Su control a través de esta interfaz es realmente sencillo.

UN VIAJE ENTRE TINIEBLAS

Los grandes aficionados al rol y a los juegos on-line tienen en «Vampire La Mascarada Redemption» su nuevo juego estrella. Un producto que permitirá disfrutar de una aventura asombrosa, dando rienda suelta a dicha aventura a través de Internet. Quizá se le pueda reprochar algún fallo en la traducción, pero en general, estamos ante un juego imprescindible.

Más opciones

«Diablo II».
6.495 ptas. / Blizzard
«Baldur's Gate».
2.990 ptas. / Black Isle

Puntos básicos

93

- ↑ Cámara subjetiva
- ↑ Adaptación del original
- ↑ Recreación de los escenarios
- ↑ Juego a través de Internet
- ↓ Fallos en la localización

Tuerto entre ciegos

Entretenido, jugable y falto de realismo. El nuevo «Roland Garros 2000» divierte aunque todavía tiene que mejorar mucho, tanto en el aspecto visual como en la inteligencia de los jugadores.

Texto: ROBERTO GARCÍA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
Precio 2.995 ptas. / **Compañía** Carapace / **Contacto** Friendware / **Tel.** 917 242 880
CPU Pentium II 350 / **RAM** 32 Mb / 64 Mb rec. / **Espacio en disco** 220 Mb
Tarjeta de video Aceleradora 4 Mb / **Juego en red** Sí
Más información
www.friendware-europe.com

Aunque son muchas las compañías que intentan desarrollar simuladores de tenis, la verdad es que muy pocas consiguen unos resultados aceptables. Los movimientos de los jugadores son complicados de generar, así como el comportamiento de la bola en las diferentes superficies. «Roland Garros 2000» no se puede considerar un juego sobresaliente como tal, pero si se compara con el resto, seguramente estemos hablando del mejor simulador de tenis de la actualidad.

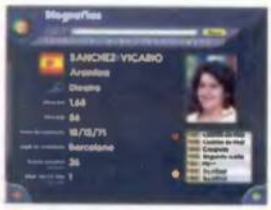
Máxima jugabilidad

Una de las claves del éxito en este tipo de juegos radica en que el usuario pueda controlar con facilidad los movimientos del tenista. Gracias a un sencillo sistema basado en un puntero, se pueden desarrollar todos los golpes de este excepcional deporte con tan sólo dos teclas, aparte de los cursores de movimiento. Este gran trabajo realizado con la jugabilidad del programa no está respaldado con una calidad de movimientos. A pesar de que cuando el jugador efectúa un golpe, su animación es casi perfecta, no ocurre lo mismo si observamos su desplazamiento por la pista: erguido y robotizado.

Las opciones de juego son realmente variadas. En esta nueva edición se han incorporado algunas posibilidades realmente originales y que aumentan la adicción al mismo. Aunque sigue sin contar con nombres de jugadores reales, ahora cada vez que se consigue ganar un torneo, independientemente del nivel, se aumentan las opciones de juego: raquetas con mayor precisión, nuevos jugadores o más torneos donde demostrar nuestra habilidad. Sin embargo, se sigue echando en falta la posibilidad de disputar varios torneos consecutivos a modo de circuito o una clasificación de jugadores, que nos permitiera disputar partidas más largas y no dejar esa sensación de vacío cada vez que se disputa un torneo.

Un escenario muy completo
La reconstrucción de las diferentes pistas es realmente buena. No falta ni un solo detalle: público, árbitros, recogepelotas...

Demasiado erguidos
En sus desplazamientos por la pista los jugadores adquieren una postura demasiado erguida y poco natural para este tipo de deporte.



Enciclopedia. La base de datos recoge información sobre los ganadores del torneo.

Un test patético

Como ya ocurrió con la anterior versión, se ha incluido una pequeña enciclopedia sobre este prestigioso torneo así como de sus ganadores. La información es completa y permite conocer a fondo los palmarés de los jugadores más importantes de la historia. Además, se incluye un pequeño juego de preguntas acerca del torneo. Desgraciadamente, muestra un gran número de fallos y las preguntas se repiten constantemente.

A pesar de este pequeño desliz, «Roland Garros 2000» se puede considerar un buen juego de tenis, con una gran jugabilidad, aunque todavía debe mejorar en aspectos como los movimientos de los jugadores. Por último, no hay que olvidar el excelente trabajo realizado en el campo del sonido: simplemente genial, imitando a la perfección los sonidos reales de un partido de tenis. ■

UN AVANCE A MEDIAS

A pesar de contar con una gran dificultad, los cambios producidos con respecto a anteriores versiones no son realmente espectaculares. Además, da la sensación de que se han quedado a mitad de camino. Esperemos que en futuras versiones se arreglen todos eso problemas con los movimientos de los jugadores y se incorporen opciones de juego más atractivas.

Más opciones

«Actua Tennis». Consultar / Gremlin
«All Star Tennis 2000». 5.495 ptas. / Ubi Soft

Puntos básicos

86

- ↑ Jugabilidad
- ↑ Aspecto visual
- ↑ Sonidos reales
- ↓ Movimientos de los jugadores
- ↓ Enciclopedia

Un gran espíritu de rol

Infogrames continúa con la fiebre de los títulos de rol. Ahora es «Soulbringer», un juego que cuenta con todos los elementos necesarios para satisfacer a los más fieles seguidores del género.

Texto: ROBERTO GARCÍA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
Precio 7.450 ptas. / **Compañía** Infogrames / **Contacto** Infogrames / **Tel.** 913 294 235
CPU Pentium 233 / **RAM** 32 Megas / 64 Megas rec. / **Juego en red** Sí
Espacio en disco 500 Megas / **Tarjeta de vídeo** SVGA 2 Megas
Más información
www.soulbringer-game.com

La aventura, la magia, los recuerdos de épocas anteriores y el objetivo de una misión que se promete como imposible se dan cita en el juego de Infogrames. Con «Soulbringer» lo que en principio se trata de una simple visita familiar pronto se convierte en una sorprendente cruzada donde el protagonista debe acabar con la leyenda de los Revenants, antiguos demonios que dominaban el planeta.

Un mundo oscuro

Todos los escenarios del juego, desde la ciudad de Madrigal hasta el antiguo imperio de Thardolin o los diferentes desiertos que tenemos que atravesar, tienen un denominador en común: se encuentran en la más absoluta oscuridad. Debido al sistema utilizado para ocultar el mapa, la sensación que obtiene el jugador es que toda la aventura transcurre de noche. El resto del entorno cuenta con un alto nivel de detalle. Y, en esta ocasión, los creadores no se han olvidado de los jugadores que no posean aceleradora gráfica, que podrán disfrutar de «Soulbringer» sin problemas de rendimiento. La configuración del personaje es muy simple, ya que empieza completamente desde cero y es el usuario el que poco a poco irá modelando al protagonista según su estilo de juego. A lo largo de nuestro camino podremos decidir entre convertirnos en un fornido guerrero o en un poderoso mago. Para ello contaremos con varios niveles de combate o investigación y más de sesenta hechizos realmente espectaculares y muy destructivos, basados en los cinco elementos básicos: agua, fuego, aire, tierra y espíritu.

Rápido transporte. Gracias a estas puertas, el personaje puede viajar de un escenario a otro rápidamente.

Espectáculo visual. Los más de sesenta hechizos ofrecen un gran espectáculo de efectos.

El control del juego es muy sencillo. Las vistas se controlan fácilmente con el ratón y contamos con una cámara que nos permite apreciar las escenas desde cualquier ángulo posible. Además, a la hora de entrar en combate podemos configurar diferentes macros que faciliten los movimientos del personaje. Cada una de ellas, podrá incluir hasta quince acciones diferentes y podremos combinarlas entre sí. Una de las mayores dificultades se encuentra en conocer la situación dentro del juego. A pesar de contar con pequeños mapas y puertas que nos transportan de un sitio a otro, el jugador nunca puede saber con exactitud en qué punto del mapa se encuentra. Un pequeño problema que hará de la orientación un arma esencial en esta aventura.

Ataques combinados
Con ayuda de las macros, el personaje puede realizar varias acciones que aumentarán la velocidad de ataque y facilitarán la victoria.

Cientos de personajes
A lo largo de esta apasionante aventura el jugador podrá interactuar con cerca de seiscientos personajes diferentes.

REALIZADO PARA ADICTOS

Una de las mayores virtudes de este nuevo título es el gran realismo con el que refleja un juego de rol. Y ello se debe, en gran parte, a que los creadores del juego son grandes aficionados al rol. Además, cuenta con la ventaja de que no necesita un gran equipo y que ofrece un sinfín de posibilidades para todo tipo de gustos. Los poseedores de equipos de porcas prestaciones también pueden jugar sin problemas.

Más opciones

«Diablo II».
6.995 ptas./ Blizzard.
«Baldur's Gate».
2.995 ptas. / Black Isle

Puntos básicos

↑ Modelos de los personajes
↑ Calidad de los escenarios
↑ Rol en estado puro
↓ Poca claridad visual
↓ Dificultad

83

Rememorar los noventa

Un gran argumento es la base de esta aventura, que por sus gráficos y por su sistema de juego nos evoca a los tiempos pasados.

Texto: ROBERTO GARCÍA

Aunque actualmente nos encontramos en una época donde predominan los gráficos acelerados, las texturas de 32 bits y las altas resoluciones, todavía existen compañías que se resisten y continúan desarrollando juegos con tecnología de hace una década.

Argumento y poco más

La base sobre la que se apoya este juego es su gran argumento. Una historia que nos traslada a un mundo completamente desconocido donde deberemos resolver el misterio que se esconde tras la desaparición hace veinticinco años del padre del protagonista. En nuestra aventura recorreremos escenarios tenebrosos, deberemos resolver enigmas y podremos visualizar escalofriantes imágenes sobre lo que sucedió años atrás.
Sin embargo, en el terreno gráfico el aspecto del juego deja mucho que desear. No se han aprovechado, en absoluto, las posibilidades actuales para generar escenarios de gran calidad. En la mayoría de las transiciones aparecen imágenes muy pixeladas y pobres visualmente. Un factor que aunque pueda dar una idea equivocada al principio, no debe ocultarnos que «Morpheus» es una gran aventura gráfica con un argumento realmente adictivo y que nos irá enganchando poco a poco.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
Precio 2.995 ptas. / **Compañía** White Wolf / **Contacto** FX Interactive / **Tel.** 917 990 110
CPU Pentium / **RAM** 16 Megas / **Espacio en disco** 100 Megas
Tarjeta de video SVGA 1 Mega / **Juego en red** No
Más información
www.fxplanet.com

■ SÓLO PARA ADICTOS
El hecho de contar con unos gráficos mediocres y que nos pueden recordar a juegos antiguos, no debe darnos una idea equivocada. Es una gran aventura que destaca por su excelente argumento, además de muy interesante y tremendamente adictivo.

■ Más opciones
«Drácula (resurrección)». 6.995 ptas. / Cryo Interactive

■ Puntos básicos
↑ Gran argumento
↑ Escenas con actores reales
↓ Calidad gráfica

73

Velocidad sin reparos

Velocidad, velocidad y velocidad. Estas son las tres claves de este divertido juego de motos. Ahora sólo queda pisar a fondo...

Texto: ROBERTO GARCÍA

Está claro que actualmente predominan los juegos deportivos con carácter de simulador. Pero de vez en cuando siempre viene bien que aparezcan títulos como «Suzuki Alstare Extreme Racing», que nos permitan disfrutar de la conducción de las motos sin importar otro aspecto que la velocidad en estado puro.

A fondo

La máxima del juego es obvia desde el principio: pisar a fondo y llegar el primero a la meta.
Su control es muy sencillo aunque los habituados a la simulación necesitarán un periodo de aprendizaje. Las opciones de juego incluyen un apasionante campeonato en el que prueba a prueba debemos demostrar ser los mejores si queremos avanzar.
Los circuitos ofrecen un alto nivel de detalle y son tremendamente variados: ciudad, campo, playa,... Además, cada vez que consigamos ganar un campeonato dispondremos de más motos donde elegir.
Pero para que el juego sea divertido, la sensación de velocidad tiene que ser muy alta, y este es uno de los puntos fuertes de este título. Las motos dan la sensación de alcanzar velocidades por encima de los 200 Km/h. Y, por supuesto, un simple giro erróneo y acabaremos por los suelos. No hay problema, pisamos a fondo y a por la victoria.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
Precio 4.995 ptas. / **Compañía** Vertex / **Contacto** Ubi Soft / **Tel.** 935 441 500
CPU Pentium / **RAM** 32 Megas / **Espacio en disco** 100 Megas
Tarjeta de video Aceleradora / **Juego en red** Sí
Más información
www.ubisoft.es

■ MÁXIMA DIVERSIÓN
Que nadie se lleve a engaños, «Suzuki Alstare Extreme Racing» no es un simulador ni destaca por su realismo en la conducción. Eso sí, quien quiera divertirse con un juego de motos no tiene que buscar más, «Suzuki Alstare Extreme Racing» le satisfará plenamente.

■ Más opciones
«Moto Racer 2». 6.795 ptas. / Electronic Arts

■ Puntos básicos
↑ Sensación de velocidad
↑ Variedad de escenarios
↓ Monotonía

80

El Programa experto de Contabilidad más fácil de usar

¡¡Compatible con el año 2000!!

Euro CONTA 2000

Por sólo 4.995 PTAS. 30,02 Euros

CD-ROM

Euro Conta 2000

Es un programa sencillo y potente, capaz de resolver la problemática contable y de gestión de profesionales liberales y pequeños negocios.

¡Nuevo, fácil y eficaz!

Invierta su dinero en asesoramiento, no en papeleo

Ideal para el hogar, pequeñas empresas y profesionales

No requiere de conocimientos contables

A la venta en todos los quioscos de prensa

Si no lo encuentra, solicite su ejemplar llamando a los teléfonos:
902 12 03 41 ó 902 12 03 42 o por correo electrónico a: pedidos@hobbypress.es

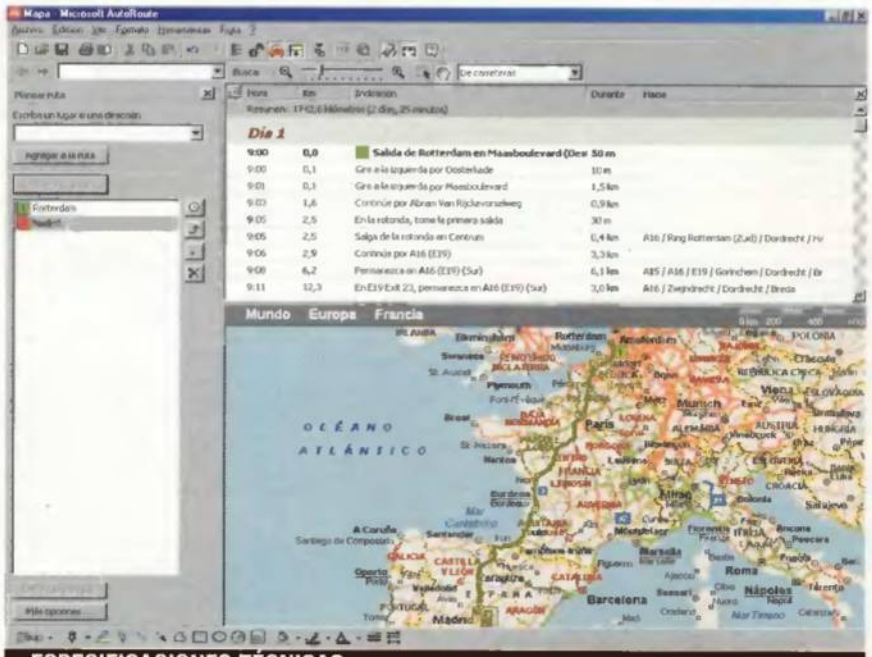
JUEGA & PLAY, S.L.

HOBBY PRESS

Una buena planificación

Con una base de datos mucho más completa, y con más de cuatro millones de kilómetros de carreteras, se presenta la nueva versión de «Microsoft AutoRoute».

Texto: ROBERTO GARCÍA



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Precio 9.990 ptas. / **Tipo** Consulta / **Compañía** Microsoft / **Contacto** Microsoft / **Tel.** 902 197 198

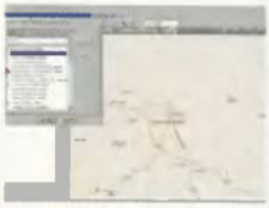
CPU Pentium 90 / **RAM** 32 Megas / **Espacio en disco** 145 Megas
Tarjeta de vídeo SVGA 1 Mega

Más información
www.microsoft.com

La mayoría de las veces un simple mapa no proporciona la información ideal para preparar un viaje por carretera. Además, es necesario conocer el tipo de carreteras, la calidad de las mismas e incluso las posibles variantes que se pueden tomar en caso de encontrar dificultades.
Con ayuda de aplicaciones como ésta, es posible, en cuestión de segundos, obtener una ruta realmente completa que nos ayude a llegar sin problemas a nuestro lugar de destino.

Más completo

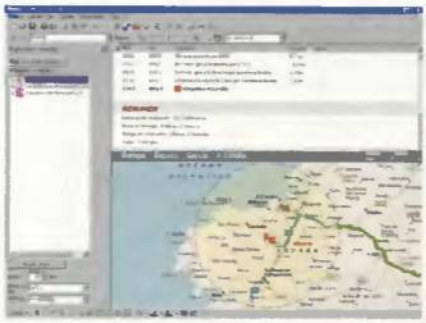
Esta nueva versión sigue destacando por su sencilla interfaz. Incluso los menos habituados podrán manejar el programa en pocos minutos. Simplemente indicando el nombre de dos ciudades se obtiene rápidamente la mejor manera de llegar, las mejores carreteras por las que transitar y un cálculo estimado del precio del viaje y su duración. Lógicamente, estos parámetros se pueden variar (sobre todo el del precio de la gasolina), para que los datos sean lo más reales posibles.
Toda la información disponible se ofrece en dos ventanas diferentes: la primera muestra los datos del viaje y la segunda proporciona una imagen muy detallada del mapa con la ruta a seguir.
A partir de aquí es posible modificar el viaje y conocer más a fondo las zonas por las que se va a viajar.
El programa permite realizar diferentes modificaciones, paradas, solicitar lugares de interés...
«Microsoft AutoRoute 2001» ha sido actualizado para que el usuario pueda disponer de un amplio listado con los hoteles, restaurantes, áreas de descanso y centros comerciales más importantes de Europa.
Para completar esta interesante base de datos se han incorporado, además, los mapas callejeros de los núcleos urbanos más importantes del continente. Sin embargo, dentro de estas ciudades echamos en falta a Madrid y Barcelona, de las que solamente se han incluido las calles más importantes.
Para completar la aplicación, Microsoft ha incluido el programa «Pocket Streets» basado en el sistema operativo de los ordenadores portátiles, Windows CE 2.0 o versiones posteriores. Sin duda, una gran idea si tenemos en cuenta que es algo complicado llevarse el ordenador en el coche, y que permite a los usuarios de PDA disponer de una versión reducida de esta aplicación.



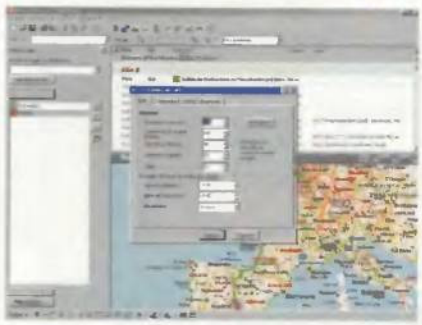
Buscador. Esta potente herramienta permite encontrar ciudades con gran facilidad, incluso fuera del continente.

Pocas novedades

Aunque se ha ampliado la base de datos y se han mejorado los mapas, la sensación final es que no hay muchos cambios.
Un producto que a pesar de contar con varias versiones no presenta grandes cambios, y sólo lo podemos considerar interesante si tenemos en cuenta la actualización de su base de datos.



Lugares de interés
Gracias a su extensa base de datos es posible conocer rápidamente los lugares de interés más cercanos al punto de destino.



Coste del viaje
Con ayuda de esta opción se pueden configurar los diferentes parámetros que permitan calcular el tiempo del viaje y su coste.

UNA SIMPLE ACTUALIZACIÓN

Este tipo de aplicaciones suelen aportar una gran cantidad de racursos al usuario. Resulta muy rentable poder programar una ruta en cuestión de segundos y obtener datos de vital importancia fácilmente. Sin embargo, Microsoft no ha progresado lo suficiente. Simplemente se han actualizado los datos y se han retocado algunas opciones. Muy poco para tener que cambiar de programa otra vez.

Más opciones

«AND Route 2000 Europa» 4.990 ptas. AND
«AND Route 2000 España y Portugal» 6.990 ptas. AND

Puntos básicos

81

- ↑ Actualización de mapas
- ↑ Facilidad de uso
- ↑ Posibilidad de generación de mapas
- ↓ Faltan callejeros importantes
- ↓ Pocas novedades

ASTURIAS.
Panorámica desde el cielo de los paisajes más refrescantes

- ¡NO ME PISES CON TUS CHANCLAS!

En la playa, un sinfín de especies te rodea.

- IBIZA CON OTROS OJOS

Unida a la vida nocturna, esta isla también esconde otros muchos encantos naturales.

- METEOROLOGIA MARINA

Te enseñamos a descifrar el mapa del tiempo.

- LA FARMACIA MAS DESCONOCIDA

El remedio a nuestros males puede estar en el mar.

- OBSERVACION DE CETACEOS

Una nueva forma de invertir las vacaciones y conservar el medio al mismo tiempo.

¿CUANTO SABES DEL MAR?
Un gran autodefinido te está esperando

Revista Natura. *Este mes tienes que verla*

El número de agosto ya está en tu quiosco

CARTAS A LA SIGUIENTE DIRECCIÓN trucos.pcmania@hobbypress.es

Si quereis ver vuestros trucos en estas páginas, sólo tenéis que mandarlos por correo a la siguiente dirección: **Hobby Press, S.A. C/ Pedro Teixeira, 8. 5º Planta. 28020 Madrid** o por fax al teléfono: **902 151 798**. Por favor, indicad en el sobre la anotación **Sección Trucos de Juegos**.

REGALO SEGURO

Esperamos vuestros trucos de juegos, bien sean de programas modernos o antiguos. De entre todos los que nos mandéis, seleccionaremos los mejores, que serán publicados y ganarán como premio un ratón especial, ideal para navegar en Internet.

Diablo II
Técnicas diabólicas

«Diablo II». Recién salido al mercado ya cuenta con numerosas tácticas para sacarle el máximo partido.

Antonio Gutiérrez (e-mail)

Por fin, y tras varios meses de retraso, está disponible la nueva versión de este juego de Blizzard. Mucha acción, muchas horas de juego y, por supuesto, muchas tácticas y trucos.

El primer truco está orientado a aumentar el oro. A menudo se pueden modificar las cantidades de algunos objetos alterando algún fichero. En este caso hay que emplear el archivo que tiene el nombre del personaje creado (con la extensión .d2s). Hay que poner una cantidad mínima en el alijo (por ejemplo, 1000), salvar la pantalla y abrir el archivo anterior con un editor hexadecimal. Cambiando la cantidad de oro por FFFF y salvando el fichero cambiará la vida de más de un usuario.

El siguiente truco consiste en recuperar objetos, indispensable si nuestro personaje ha sido eliminado. El inconveniente que tiene la muerte de un personaje (aparte de las consecuencias lógicas) es el hecho de perder los objetos obtenidos, pero si se salva el juego y se emplea "el método informático" (salir del juego y volver a entrar) el cuerpo estará en la ciudad próxima a donde aparecen los portales. Un truco indispensable.

Faraón
Bendecir nuestras cosechas

Juanjo Truyol (Alicante)

Hay varios trucos para este juego que pueden evitar la derrota en «Faraón».

Para activarlos hay que buscar el fichero denominado "Pharaoh_Model_Normal.txt" que se encuentra en el directorio en el que se ha instalado el juego. Se visualizan las propiedades (mediante la opción que aparece al pulsar el botón derecho) y se asigna el atributo de Sólo lectura.

Para activar la consola desde la que se lanzarán los trucos, se pulsa CTRL+ALT+SHIFT+C y se teclea alguna de las palabras que vienen a continuación:

Pharaohs Tomb: se consigue la victoria inmediata.

Seth Strikes; se pueden destruir fortalezas.

Seth tiene que estar en la ciudad para que funcione.

Mockattack2: atacar al enemigo por mar.

Mockattack1: atacar al enemigo por tierra.

Kitty Litter: código que activa la opción de limpiar de plagas la ciudad siempre y cuando Bast esté en la ciudad.

Typhonian Relief: proteger a los soldados enviados.

Seth debe estar en la ciudad.

Cat Nip: llenar tiendas y casas. Es necesario que Bast tiene que estar en la ciudad.

Supreme Craftsman: activa el modo para llenar el almacén.

Ptah debe estar en la ciudad.

Living Large: construccio-nes más rápidas.

Fury of Seth: opción que destruye los barcos.

Pharaohs Glory: aumentar en un 50% la exportación anual.

Ra debe estar en la ciudad.

«Faraon». Los trucos hay que activarlos desde esta especie de consola que aparece mediante una combinación de teclas.

Messiah
Todo a nuestro alcance

Ignacio Sáez (Pontevedra)

Para reforzar la lista de trucos que dimos para este juego hace un par de números (PCmanía 8), este lector gallego nos ha enviado otros poquitos para conseguir casi cualquier cosa.

Para activarlos hay que pulsar la tecla ESC y escribir cualquiera de los códigos siguientes de forma continuada:

Toohardforme: finalizar juego.

Addedfirepower: obtener compañero de ataque.

Varmint: obtener rata.

Weldme: obtener antorcha.

Softwarebuys: granadas.

Guncmndr: conseguir comandante.

Workinman: conseguir obrero.

Rapidfire: ametralladora.

Keepmecompany: compañía.

Lightmeup: lanzallamas.

Rcop: policía rebelde.

Charwireon: opción que muestra los personajes a los que le faltan las texturas y polígonos.

Charwireoff: personajes con texturas y polígonos incluidos.

«Messiah». Su gran argumento y la excelente calidad de sus gráficos le han convertido de largo en uno de los juegos más aclamados del año.

Theme Park World
Dinero sucio

«Theme Park World». Aunque no sea lícito se puede variar el importe de las casetas estando el niño dentro.

Jorge (e-mail)

En juegos de este estilo donde el objetivo principal es ganar todo el dinero posible, hay mil y una tácticas para conseguir este propósito.
Un lector nos ha enviado esta curiosa acción.
Para realizarla hay que crear una caseta del tipo "Arcade" e intentar que algún niño se meta en ella. Una vez allí basta con subir el precio de la partida al dinero que se quiera obtener, y religiosamente nos pagará el importe. No es un dinero ganado limpiamente pero... es dinero, al fin y al cabo. ■

Hoyle Casino 2000
Victorias sin esfuerzo

«Hoyle Casino 2000». Eliminar los datos que el juego va salvando de otros oponentes es una fructífera forma de ganar.

Jose Alonso (e-mail)

Resulta muy fácil ganar a los oponentes en los juegos de cartas, porque el programa guarda información en el fichero user0.log. Lo mejor es que cuando pierdas puedes sobrescribir este fichero con una copia de seguridad. ■

Vampire: La Mascarada Redemption
Evitar los mordiscos inesperados

Gloria Saranova (Madrid)

De forma similar a como ocurre en muchos de los nuevos juegos, hay que arrancarlo con la consola del juego encendida. La mejor manera es crear un acceso directo y en Propiedades escribir la dirección completa del juego y la palabra "console"(por ejemplo, c:\juegos\vampire\vampire.exe –console).
A continuación se puede bajar la consola con la tecla que está encima del tabulador y emplear alguno de estos trucos:
god 1: activar el modo Dios.
god 0: esta opción desactiva el modo Dios.
freeammo: opción que activa la munición completa.
ai: inhabilita la inteligencia artificial de los personajes.
revive: obtener vida.
cash nº: cambiar dinero.
freecasting 1: lanzar disciplinas sin emplear la sangre.
freecasting 0: desactivar la opción anterior.
addalldisciplines nº: incrementar todas las disciplinas.
dropcash nº: soltar dinero.
xp nº: incrementa tantos XP como indique el número.
jump nivel: en el caso de que el jugador quiera ver alguno de los niveles de este juego puede emplear este truco y cambiar "nombre" por alguno de estos valores: Convent, Conventday, OldTownDay, SmithyDay, Inn4StagsDay, JudithBridgeDay, University, StThomas, GoldenLaneDay, UnornaDay, EastGate, EastGateNight, OldTown, Smithy, Inn4Stags, JudithBridge, Unorna, Haven, PetrinHill, PetrinHillDay, AnezkaRoom, Nquarter, PragueCastle, PrinceBrandl, GoldenLane, DummyNorthQuarter, DummyNorthGate, DummyNortQuarterGate, SilverMines, SilverMines2, SilverMines3, SilverMinesNight, Monastery, Monastery2, Monastery3, ArdanChantry, ArdanChantry2, ArdanChantry3, ArdanChantry4, JosefTunnels, JosefTunnels2, JosefTunnels3, VysMountain. ■

«Vampire». El juego, comentado en este número, es uno de los más difíciles que hemos disfrutado últimamente. Con estos trucos será más sencillo.

The Wheel of Time
Ni uno vivo

Julian Garre (Barcelona)

Para que este juego no se nos atragante tenemos los trucos más intersantes:
god: modo Dios.
killpaws: eliminar los monstruos.
invisible 1: hacerse invisible. Se desactiva empleando un 0 en vez del 1.
allammo: obtener las armas y munición.
ghost: modo de atravesar paredes.
behinview 0: visión normal.
amphibious: respiración bajo agua.
kill <clase>: este código permite eliminar a los personajes de ese tipo.
switchlevel <nivel>: acceder a un nuevo nivel.
summon <clase>: código que activa los nuevos personajes del tipo indicado.
killall <clase>: con esta opción se eliminan a los personajes de esa clase. ■

«The Wheel of Time». Gracias a este gran juego viviremos una de las mejores aventuras que se conocen a través del tiempo y enfrentándonos a enemigos de varias épocas.

CONSULTAS Y OPINIONES A LA SIGUIENTE DIRECCIÓN escuelabatalla.pcmania@hobbypress.es

Force Commander

De jedis, insurrectos y el leonino imperio

© Lucasfilm Ltd. & TM. Todos los derechos reservados. Usado bajo autorización.

Un año hace del estreno de "Episodio I", y poco más de dos de la noticia del desarrollo, por parte de LucasArts, de un programa de estrategia en tiempo real embutido en 3D y basado en el universo "Star Wars". El lugar, Los Angeles. La razón: la congregación que supuso el E3'98. Lejos de lo que pudiera parecer, no tendría por argumento la primera trilogía, sino que sería el último producto de la prolífica génesis. Una excesiva demora, fruto de la finalización de «Racer» y la «Amenaza Fantasma», supuso la puesta al frente del proyecto a Ronin Entertainment, quien lo culminó.

Texto: GUILLERMO SAIZ RUIZ

Tras una secuencia introductoria sobresaliente, propia de la compañía del apodado Midas, el jugador observará cómo es rápidamente ascendido. En una primera misión como oficial –que servirá para familiarizarse con los controles– será necesario lidiar una pequeña partida de rescate en un planeta yermo llamado Tatooine. El objeto de la búsqueda es más que una cápsula, su contenido, unos androides con información demasiado importante para el Imperio –del que el jugador es 'funcionario'– como para que caiga en manos rebeldes. Independientemente de la prisa con la que el jugador actúe, aquellos artefactos habrán sido retirados de la zona de aterrizaje por un clan de Jawas.

A lo largo de dos misiones, y tras irrumpir en la propiedad de un tal Skywalker, surgirá la noticia de que han dejado el planeta en las bodegas de un bajel pirata, el Halcón Milenario, que afortunadamente ha conseguido burlar el asedio de la flota imperial. Esta sucesión de hechos no resulta extraña a nadie, en tanto coincide con los momentos iniciales del "Episodio IV". En esta línea, en el devenir de la campaña, se interactuará en otros campos de batalla conocidos: el paradisíaco satélite de Endor o el hostilmente gélido Hoth.

Para completar la afinidad de estos lugares con el argumento de los filmes, se han introducido en algunas misiones personajes tan célebres como el entrañable Darth Vader, su indomable hijo Luke, el impertinente Han Solo o el mañoso Chewi; además de los extras –pacíficos banthas, Ewoks o saqueadores Tusken–.

Maniobras de castigo. La labor de las unidades aéreas de bombardeo es una actividad ideal para favorecer el caos.

Las Arenas

Hemos de comenzar rompiendo una lanza a favor de «Force Commander», puesto que se trata de uno de los primeros juegos de estrategia desarrollado completamente en tres dimensiones («Homeworld», al desarrollarse en el espacio, únicamente tenía modelos tridimensionales en las unidades y los cuerpos siderales).

Efectivamente, los escenarios estarán diseñados y construidos de forma que sea posible improvisar y desplegar los trasnochados ardides de jugador en un entorno que en más de una ocasión le transportará a ese lugar donde se desarrolla la acción.

Respecto al relieve, anunciar que la mayoría de los vehículos

Sistema de puntuación

Un punto de inflexión que se encuentra en «Force Commander» es el modo de obtener los efectivos para combatir. Los desarrolladores optaron por romper con las ligaduras precedentes, donde, además de preocuparnos por el factor militar, habíamos de procurarnos un abastecimiento de recursos suficiente para mantener el nivel de producción y evolución tecnológica. Requeríamos de aquellos elementos, dispersos en escasos focos a lo largo del escenario clasificados por distintas especies, para acometer construcciones y entrenar a la nueva soldadesca. El centro de atención gira entorno a la cuestión estratégica. El resto vendrá por añadidura.
«Force Commander» sigue el sistema calificado de "puntos de mando", que simplificado viene a significar que se califica positivamente la solvencia de las operaciones militares, además de la rentabilidad obtenida de los efectivos empleados y de las dotes de liderazgo.
En esta línea, las bajas enemigas engrosarán la cuenta de prestigio en combate de jugador, así como la consecución de los objetivos secundarios determinados para cada escenario. Pero cuidado, cuantas más unidades se empleen, menos puntos se obtendrán (eficacia marginal decreciente de los efectivos propios, podría titularse), los buenos resultados alcanzados con escasos recursos será lo que el Alto Mando tenga en consideración. De este modo, más valdrá economizar los recursos marciales y aguzar el ingenio, lo que implica conseguir unidades altamente experimentadas –más letales y resistentes que las noveles– para dirigirlas con habilidad y, lo que es más, diligencia.

puede transitar por las planicies, pero en tanto que se conduzca la maquinaria hacia la cima de una loma será probable que aparezcan los primeros problemas logísticos: sólo las unidades ligeras podrán coronar pequeñas montañas y colinas, donde generalmente aguerridos guerrilleros rebeldes se parapetarán. A la vez, el jugador topará con puentes, que influirán en la asignación de efectivos a oficios diferentes que la propia lucha, como la custodia de los mismos.
Cada planeta, como quien dice, es un mundo. Como miembro del aparato imperial, o de la Alianza rebelde, habrá que aclimatarse enseguida a cada destino, lo cual no será en todos los casos sencillo. Por si fuera poco, el jugador sufrirá las embestidas de los fenómenos meteorológicos característicos y específicos de cada zona: tormentas de arena, bancos de niebla, lluvias torrenciales o profusas nevadas. Y todo ello sin contar con el factor multiplicador de posibilidades que añade la nocturnidad. Así es, en otra ocasión, el jugador también tendrá que medir sus fuerzas en plena oscuridad. Sin embargo, todo este despliegue de bondades no es gratuito. Todo se debe, en origen, a la voluntad innovadora de LucasArts y Ronin, que lejos de epatar a los mitos clásicos («WarCraft II» y «Comand & Conquer») pretendió crear algo que escapara a los cánones. Aquí radica la potencia del motor desarrollado, que a su vez se alimenta de excesivos recursos en lo que a hardware se refiere. Un hándicap, una limitación importante, que hará que los ordenadores con los que cualquier juego de estrategia corría a las mil maravillas, con «Force Commander» no tenga siquiera para ejecutar la presentación.

Cámara

Otro factor importante que condicionará los resultados es el manejo de la cámara: la rapidez y la precisión en enfocar cada escena supondrá encauzar la refriega en provecho de cada jugador, o no –en todo caso habrá que completar la resolución en el control de la cámara con órdenes apropiadas a la situación–.
En primera instancia hemos de constatar el hecho de la gran similitud del empleo de las vistas existente entre «Force Commander» y «Myth II» (PCmanía 78), si bien hemos de reconocer al que nos ocupa como más moderno y completo. Por eso, para muchos usuarios les resultará familiar el empleo de las teclas 'W', 'S', 'A' y 'D', que desplazarán la cámara hacia delante, atrás, izquierda y derecha, respectivamente; o de 'Q' y 'E' para rotar de un lado o de otro. Si obviamos el resto de movimientos –vienen perfectamente reseñados en el manual, y habrán de ser conocidos en el insistente Tutorial–, llegamos a las principales novedades: la oportunidad de asignar la cámara a cierta unidad y determinar un ángulo predeterminado (al cual volver con la pulsación de 'X').
Para adjuntar –o en su caso retirar– la cámara a una unidad individualmente considerada, es necesario teclear 'V', lo que supondrá que en tanto esté activado, estará enfocado, en todo momento, el elegido, lo que ahorrará el trabajo de perseguir a los atacantes en su carrera hacia el combate, pudiendo centrar los esfuerzos en corregir la disposición para el mismo.

Una estrategia para cada sistema orográfico. Unos cuantos avanzados ponen a prueba la capacidad de fuego de este destacamento.

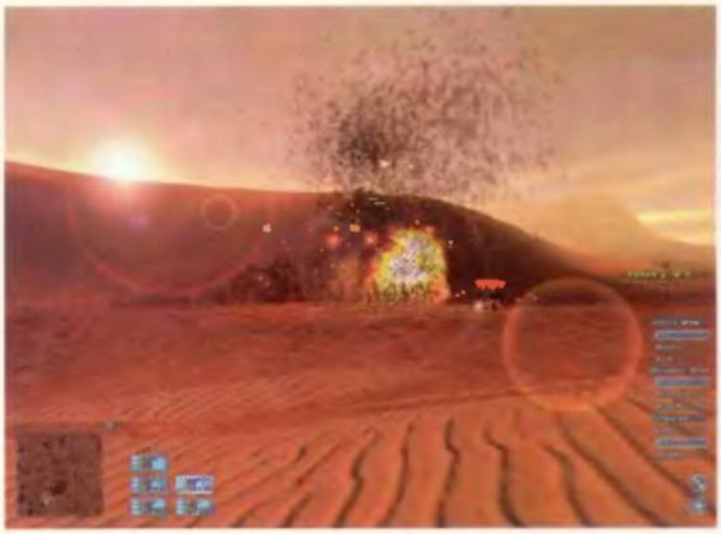
Las unidades, caídas del cielo

Uno de los puntos fuertes del programa radica en la posibilidad de liderar sin ninguna reserva y con una obediencia integral, los efectivos bélicos que tenían cabida en "Star Wars": soldados de choque imperiales, guerrilleros rebeldes, psicodélicos Y-Wings, Tie Bombers y Fighters, los AT-ST, o sus hermanos mayores, los AT-AT. A todas ellas hay que añadir otras de creación ad hoc, y que presuntamente se emplearán en ulteriores Episodios. Por si esto fuera poco, como ya hemos dejado entrever y salta a la vista, todas y cada una de ellas están recreadas y modeladas en tres dimensiones.
De tener que quedarnos con una lo hacemos con los apabullantes caminantes, de los cuales huye la infantería y se cuidan hasta los blindados enemigos; incluso sus ripios son estéticos y alentadores para aquellos avezados Speeders, quienes consiguieron abatirlos.
¿De dónde vienen los efectivos militares? En todo caso de los destructores al pairo en la órbi-

Cuando llega la noche. Tanto para asediantes como para quienes han de defender una plaza, las cautelas habrán de ser superiores. En la imagen se aprecia el diseño de los árboles: semejante a las manualidades infantiles.

Marchan las Valkirias. Lenta y exasperante es la carga de los AT-AT, así como devastadora. Para verificar la solvencia de su capacidad destructiva habrá que flanquearla con tanques antiaéreos y de AT-ST. Esta escuadra de Y-Wings acaba de verse repelida por una escolta inesperada.

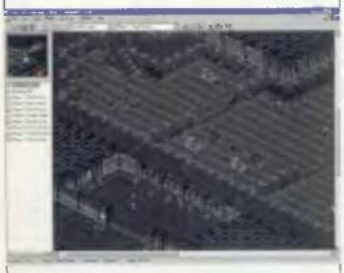
ta geoestacionaria del planeta en cuestión, o de los bastiones de la resistencia más próximos. Así, antes de cada acción será necesario perfilar el contingente inicial con nuevas unidades y las supervivientes de anteriores encuentros, y en el transcurso de aquella el jugador las solicitará para completar las bajas sufridas, reforzar una ofensiva o en su caso una rauda maniobra defensiva –todo dependerá de los puntos conseguidos–.
En el primer caso, recomendamos no contar de cara –partiendo de la información previa a cada batalla– con las unidades experimentadas, las que formarán una escuadra de elite, ya que es más productivo enrolar a otras de menor cualificación, las noveles, para que vayan adquiriendo los requisitos propios para acceder a aquel grupo de ensueño. De este modo, con el tiempo, será posible configurar un ejército imparable, en forma, para las misiones de asalto que más duras se presenten. Una vez en tierra, habrá que preocuparse de disponer de los recursos de la forma más efectiva posible. Para ello hay que tener en cuenta las habilidades secundarias de aquellas unidades que las incluyan. Convendrá no abusar de ellas, ya que tienen periodos de recuperación suficientemente elevados como para convertirlas en preciosas.
Como anécdota, comentar que en el transcurso de la acción, mientras se espera a emboscar a la víctima de turno, es posible nombrar a las unidades para hacer a los miembros de cada grupo distinguible en todo momento. En esta línea, pese a que sobre decirlo, aquí el empleo de la agrupación es imprescindible, en tanto que con la llamada se evitará tener que recurrir a las cámaras, agilizando la ejecución de las decisiones; una evolución de los grupos, es la función de selección de las tropas disponibles según la naturaleza de su armamento: contra-infantería, artillería, antiaéreo o aéreo. Todo ello mediante una pulsación de la correcta tecla de función: F5, F6, F7 y F8, respectivamente.



Corren nuevos aires para la estratagia. La expedita nueva Generación (la tercera, en nuestro cómputo) parece que se va consolidando entre los usuarios, que no dan crédito al rendimiento obtenido del hardware. En Ground Control hasta el posicionamiento de la cámara tendrá su importancia.

El foro del lector

La tardanza en la publicación de este trabajo de los viejos conocidos **Euskalmaps** no se debe sino a que ha permanecido extraviada durante lo que llevamos de año (¿aún no os habéis percatado del cambio de dirección de la revista?). De nuevo, nos sorprenden con un conjunto de escenarios –que de jugarse por orden, compondrán una campaña– para ese juego que hasta hace relativamente poco continuaba siendo la joya de Blizzard: «StarCraft».
Podemos avanzar que en «Stargate», así es como han denominado la campaña en cuestión, contiene escenarios de interiores y de exteriores. Por lo demás, lejos de lo que nos tenían acostumbrados, han dotado su labor de poco trabajo de triggers; lo cual en absoluto desmerece la diversión.



Euskalmaps nos envía una campaña compuesta por cinco escenarios, a jugar en el orden que cada uno disponga. La captura es de un interior, variedad de escenario que desgraciadamente escasea.

Tácticas

A continuación detallamos las pautas generales que pueden servir para remover los obstáculos que se puedan presentar durante el servicio.

Correcta disposición de las estructuras. Los edificios de apoyo y auxiliares se arraciman automáticamente entorno al "centro de intendencia" (mando o comunicaciones, dependiendo de a quién se le deba lealtad). El emplazamiento de estos últimos, cuando corra de cuenta del jugador, tendrá que ser premeditado para evitar ulteriores disgustos. La imposibilidad de erigir murallas o medidas de contención análogas, obliga a buscar un espacio donde se prevenga la dirección de la carga enemiga (si está entre montañas, tan sólo infantería y fuerza aérea tendrán acceso por un lugar que no sea la garganta, que estará fuertemente custodiada para recibir a la "caballería").
Al mismo tiempo, hay que tener presente que no se podrá enajenar las edificaciones en los momentos de apuro, canjeándolas por puntos de mando que permitan engrosar las filas del jugador.
Poco a poco se refuerza el dogma estratégico de que la improvisación nacida del agobio tendrá escaso valor –aunque el acorralado siempre es peligroso, en «Force Commander» no causará demasiadas pérdidas–.

La golosina de las minas. Los complejos mineros son una fuente corriente de puntos de mando para aquellos que gestionen su explotación.

Otro condicionante es la elevada carencia en el despliegue de las construcciones (entendiendo por ello el tiempo que transcurre entre el encargo de una estructura y la disponibilidad de establecimiento de la siguiente), a razón de la lentitud del transporte encargado del servicio. En cualquier caso, convendrá adelantarse a la planificación ofensiva enemiga.
No se podrán reparar las estructuras, de aquí la conveniencia de dotarlas de una defensa contundente desde un principio, tanto contra ataques terrestres mixtos como contra los bombarderos de plasma a los que el jugador se someterá como distracción y castigo.

Ocupación de las estructuras. En «Force Commander» cualquier infante podrá sabotear e infiltrarse en las edificaciones, reclamándolas para su facción. De ahí la explicación de ocupar las construcciones para evitar disgustos, o al menos plantear oposición –los anfitriones combatirán en el interior contra los invitados, en pro del derecho de residencia–.
La ocupación de estructuras enemigas es un importante flujo corriente de puntos de mando. Se ordena combinando el ratón con la pulsación de la tecla mayúsculas.
A las torretas, de igual manera, se las habrá de asignar algún inquilino, para evitar que caiga el tendido defensivo sin cumplir su misión, o que cuando el jugador

Llega la caballería. No en las grupas de albos cordeles, sino encogidas en las entrañas de enormes barcazas ebúrceas que descienden de destructores.

pierda la estructura que las controla queden inutilizadas.

▸ Empleo de los transportes. Desde los primeros trances en la batalla, nos daremos cuenta del extraordinario valor de las unidades de transporte –que son muchas–. De ese modo, el jugador protegerá a la infantería de unas repentinas balas perdidas de francotiradores, o del grueso del fuego artillero, además de mantenerlas unidas. Los aéreos servirán para practicar transportes de emergencia desde el punto de lanzamiento hasta donde se precisa su intervención. En cualquier caso, los transbordos de los refuerzos solicitados (y concedidos) se realizarán en un área próxima que hemos denominado "centros de intendencia".

▸ Aprovechamiento del aparato ordenador de la conducta de las unidades. El entorno tridimensional puede resultar engorroso si se ha acometido un despliegue demasiado ostentoso, en tanto que el jugador deberá estar continuamente revisando el estado de los efectivos. Será posible mitigar esta preocupación encargando a la IA de las unidades del jugador específico algunas actividades. Por un lado existe la actitud de la soldadesca, a saber: beligerante (cuando se atisba la presencia enemiga abrirá fuego, y de escaparse aquella, la perseguirá hasta terminar con ella o hasta la propia extenuación); defensiva (igual que la anterior pero con el hecho de retorno al punto de inicio); protección (se mantendrá la posición asignada, disparando únicamente a aquellos enemigos que hayan entrado en su alcance); y pasiva (a menos que específicamente se ordene, estas modélicas unidades sufrirán ataques enemigos sin retroceder o responderles, aunque la obediencia suponga su extinción).

Cada una de éstas es apta para una misión, valga como ejemplo para la última (aparentemente, la más utópica) la motivación para las unidades en tránsito. Otros elementos de los que aprovecharse son las patrullas y los recurrentes waypoints. Aquellas, a habilitar desde uno de los botones siguientes al de las conductas, mantendrán a las unidades seleccionadas continuamente en movimiento entre los vértices configurados. Sólo habrá que introducir el segundo punto, pues el lugar donde originalmente se encuentren servirá de referencia.

En cuanto a los waypoints, o hitos de ruta, recordar que son los lugares que definen un camino a seguir por las unidades –esto es, una forma de evitar las pérdidas, o las dilaciones en los desplazamientos-, concretar que se establecen pulsando la tecla Mayúsculas, en combinación con la tecla derecha del ratón.

▸ Apreciar el extraordinario valor de las unidades aéreas. La supremacía aérea del bando rebelde –sin dejar desaliñado el ejército de tierra, imprescindible para asestar el golpe de gracia a las estructuras– puede anular la correspondiente terrestre imperial. Por ello, cuando se juegue defendiendo los distintos intereses del emperador convendrá dotar de vehículos antiaéreos a todos los grupos de ataque, sobre todo a las piezas de artillería (especialmente vulnerables a cortas distancias), para evitar la indefensión.

Por último, aludir el beneficio de tener –mínimamente, si quiera– asegurado el perímetro de los establecimientos capturados durante el avance de las tropas, con ello el jugador tratará de evitar –o prevenir– ataques durante la descarga o el proceso de aproximación de las unidades de abastecimiento. No obstante, si se quiere reforzar uno de estos emplazamientos capturados al enemigo, previamente habrá que cerciorarse del nivel de seguridad del mismo: un vehículo antiaéreo puede aparecer en el lugar más inverosímil, por no hablar de una escuadra de cazas o de un grupo de asalto que arrebate el control de las recién asentadas estructuras, aún sin ocupar.

Preparar escaramuzas

Por desgracia, «Force Commander» no viene acompañado de un editor de escenarios. No obstante, a modo de compensación, incorpora la modalidad de jugar escaramuzas (modalidad de juego solitaria o multitudinaria vía conexión telefónica). Antes de actuar tendremos que cuidar la definición de las condiciones de juego, para lo cual habremos de configurar los siguientes campos:

Jugadores

Bajo esta designación se encuentra el 'nombre' de los contendientes –el nuestro es aquel con el que nos enrolamos previamente–, el 'bando' –a cambiar con un clic de ratón– o el 'jugador' propiamente dicho (Humano, Droide –controlado por la IA–, o Cerrado –potencial droide–). Por otro lado, nos encontramos con: el 'color' a defender –además es útil como distintivo en el fragor de la batalla–, y la configuración de equipos –aquellos jugadores que se integren en un mismo grupo no se atacarán–.

Escenario

Desplegará la lista de arenas. Hay que reconocer que la mayoría son pobres, y en muchos casos simples (construcciones simétricas para el modo multijugador). De ahí que aunque no se tenga tanta capacidad de definición y personificación, se pueda optar por otra modalidad de juego "Reproducir un escenario", que es paralela a "Escaramuza", si bien permite combatir en los mapas superados en la campaña.

Puntos de mando iniciales

Asignación de recursos con los que contar desde el mismo desembarco. Ser excesivamente espléndido puede llevar a precipitar las acciones. Los bajos favorecerán una planificación estratégica superior, si bien es verdad, ralentizarán el momento del choque, y su contundencia –al menos para el peor Comandante–.

Hora del día y Meteorología

El jugador decidirá el momento del encuentro entre día, noche, amanecer y anochecer. Controlará los efectos climatológicos que azotarán a los contendientes: lluvia, nieve o niebla.

Bunkers

De su cantidad dependerá, en buena parte, el flujo de puntos de mando de la escaramuza.
Al igual que la anterior, no convienen los excesos: un nivel medio es el apropiado.

Vida indígena

Para hacer prácticas de tiro, se faculta al jugador la introducción de este bando neutral. Siempre es entretenido saber que nunca ha estado solo.

Posición fija

Conveniente en los duelos, en tanto que si no se corre el riesgo de ser vecino de su enemigo.

Celebridades a escena. A lo largo de la aventura, bien por la alianza o imperio, será necesario velar por la integridad de los personajes de las películas. C3-PO reposa con los brazos en jarra mientras unos milicianos cumplen con su cometido.

CARTAS A LA SIGUIENTE DIRECCIÓN ▸cartasdirector.pcmania@hobbypress.es

Dirigid vuestras cartas a la siguiente dirección: **CARTAS DE LOS LECTORES. Revista PCMANÍA. C/ Pedro Teixeira, 8-5ª Planta. 28020 Madrid** o por fax al número: **902 120 448**. En la carta debe aparecer claramente el nombre del autor y su número de DNI. La revista no se hace responsable de las opiniones vertidas por los autores. No se devuelven los originales ni se mantiene correspondencia en referencia a ellos. Pedimos brevedad, procurando no sobrepasar las 175 palabras. En cualquier caso, PCmanía se reserva el derecho a extractar las cartas de la forma que estime conveniente por motivos editoriales.

Cartas de los lectores es un foro en el que tiene cabida cualquier opinión de los lectores, aceptándose todo tipo de críticas.

A causa de Navigator 4.6, hoy en día miles de páginas Web no implementan muchos recursos — **Luis Garreta**

Formar parte de un gran proyecto como Omnesia es para mí un premio más que suficiente — **Miguel Peragón**

Explorer versus Navigator

▸Luis Garreta Rodríguez (Barcelona)

Soy un comprador asiduo de su revista, por lo que estoy informado, mes a mes, de los acontecimientos más importantes que ocurren en el mundo del PC y la informática. Hoy he decidido conectarme a su Web y navegar por ella. Mi sorpresa ha llegado cuando he visto el artículo "Navegadores de Internet". Por Dios, ¿cómo es posible que se pueda comparar la velocidad de un Ferrari con la de un carro tirado por bueyes? ¿O comparar la comodidad de viajar en el AVE frente a un viejo y destartalado tren de vapor? Pues eso es lo que hacen ustedes al comparar «Internet Explorer 5» con «Netscape Navigator 4.6». Me explicaré mejor para que me puedan entender y no haya ninguna duda.

Como programador de páginas Web, debo decirles que «Internet Explorer 5.0» es infinitamente mejor que «Netscape Navigator 4.6». Es más, gracias a «Netscape», hoy en día miles de páginas Web no implementan muchos, muchísimos recursos que dejarían asombrados a más de uno, porque muchos programadores, si no todos, programamos las páginas para que cualquier usuario que las visite, ya sea con «Internet Explorer» o «Netscape Navigator» las puedan visualizar sin problemas. Por eso me indigno al ver cómo esa "basura" de navegador llamado «Netscape Navigator» todavía sigue siendo utilizado por una pequeña minoría de usuarios que se niegan a actualizar sus navegadores por el mero hecho de que el mejor navegador del momento, «Internet Explorer 5.0», es propiedad de Microsoft y su popular presidente Bill Gates. ■

Nota de la redacción: El artículo que mencionas es de hace varios meses, de modo que desde entonces han sucedido algunos acontecimientos que quizás te hagan pensar lo contrario. Nosotros no vamos a entrar en polémicas en este momento porque no es el adecuado, pero a tenor de las primeras pruebas que hemos realizado con «Navigator 6» y con «Explorer 5.5», resulta que el primero es más completo que el segundo en las primeras versiones que se han puesto a disposición de los usuarios. No dudamos que «Explorer 5» sea mejor que «Navigator 4.6», siempre lo hemos dicho en la revista. Pero

Críticas constructivas

▸ Juan Martín Vega (e-mail)

Llevo un tiempo observando un par de facetas de la revista que no me gustan mucho y por fin me he decidido a escribir. Todo lo bueno de la revista (que por supuesto es más que lo malo, con diferencia) ya se lo dice mucha gente cada mes.

La primera crítica tiene como protagonistas los CD de la revista. No deberían haber dejado de publicar la revista con los CD en sus fundas.

La segunda crítica se refiere a la sección "Rendermanía". Lo primero que no me gustó fue que la volvieran a unir con la revista, pero bueno, eso no tendría que suponer un inconveniente si el contenido fuese el mismo. Pero es que en mi opinión, la calidad de la sección se ha reducido en un 75%. En primer lugar, porque ha pasado de ser una serie de artículos sobre la infografía y los programas gratuitos o versiones share/try-out que se podían conseguir libremente, a un solo artículo largo y pesado sobre «MAX» y «Poser». Por supuesto, ambos programas son excelentes, pero no son accesibles al público general (obviando la piratería). En segundo lugar, el foro ha pasado de ocupar cuatro páginas en su auge, en las que tenían cabida todo tipo de elementos creados con casi cualquier programa infográfico, a ser dos páginas con tres participantes. Comentarios de dos líneas y fotos excesivamente grandes. Si realmente hay tantas ganas de poner las fotos de ese tamaño,

se pueden poner suavizadas de "background", y por supuesto luego en el CD. Me parece que se está exaltando en exceso las creaciones con «Poser», que aunque muy buenas en general, no tienen ningún mérito pues lo más difícil es hacer el modelo humano, articularlo y aplicarle la ropa. Bueno, pues todo lo hace el programa, qué queda, ¿elegir la posición y el fondo?

Por último, me quiero referir al segundo CD, aunque parece que esto ya está siendo mejorado, puesto que ya ha sido motivo de polémica. Hay que tener en cuenta una cosa: la gente que compra la revista la compra en el 95% de los casos porque le gustan los contenidos, todos referidos a informática, y en mi opinión, meter un CD de "setas y hongos" está fuera de lugar. Aunque no dudo de la calidad del CD, este tendría un lugar mejor para su publicación en una revista de medicina, pus lo que importa no es el soporte, sino el contenido.

Por último, me gustaría decir, esta vez a favor de la revista, pues es algo que la gente ha criticado, la cantidad de secciones distintas que tiene, pues aunque una no te guste, lo normal es que todas las demás sí.

Nota de la redacción: *en primer lugar, queremos agradecer tus comentarios para intentar mejorar la revista. El tema del segundo CD está más que solucionado, y desde hace unos meses únicamenta se encuentra en dicho disco matarial relacionado con la informática: drivers, distribuciones de Linux, demos de juegos... En fin, esperamos que sean de tu agrado. Sin embargo, en el caso de Rendermanía, con relación a los programas que utilizamos, no compartimos tu punto de vista. Al principio tratamos aplicaciones shareware, sencillas de obtener y muy baratas, como «POV». Sin embargo, el paso del tiempo no perdona, y este tipo de programas se han quedado atrás. No sólo en el mercado, sino entre nuestros propios lectores. Son pocas (por no decir ninguna) las imágenes realizadas con «POV» que nos llegan. No podemos engañarnos al decir que «POV» es mejor que «MAX». Todo el mundo lo sabe. Y curiosamente hay muchísima gente usando el programa de Autodesk. De modo que tenemos que dar cabida a esa inmensa mayoría de lectores que usan «MAX» (y otros similares) para dar rienda suelta a su imaginación y creatividad.*

hay que tener en cuenta que mucha gente usa el programa de «Netscape», además de no ser propiedad de Microsoft, porque lo encuentra más completo o le gusta más. Quizás sea menos potente y pueda hacer menos cosas, pero eso no quita para que sea el preferido del usuario. Recuerda que a comienzos de los años ochenta, había tres sistemas de vídeo doméstico luchando por la supremacía (VHS, 2000 y Beta), y curiosamente de ellos, ganó el peor tecnológicamente hablando (VHS). ■

Especial de emuladores

Miquel Triadó (e-mail)

Me gustaría que pusierais en vuestro CD un programa o juego completo cada mes. Creo que sería interesante para todos nosotros. Igualmente, me gustaría que dierais el programa «DIV». También podríais hacer un especial emuladores, es decir, una demo de Belem!, nemu64 y otros programas emuladores. Entiendo que las ROM no se puedan poner, pero bueno, quizá de consola NES.

Nota de la redacción: incluir un programa completo cada mes es una labor costosa, pues los derechos que sobre ellos hay implica el desembolso de algunos millones de pesetas para ello. Aunque parezca mentira, es cierto, y algunas compañías son capaces hoy día de cobrar cantidades ingentes de dinero por los derechos de programas suyos que ni se venden, ni suponen una amenaza para las ventas de sus versiones superiores. En cuanto al tema de los emuladores, lo haremos en breve, aunque únicamente podremos ofreceros en el CD los emuladores, puesto que las ROM no se pueden distribuir de forma legal, y únicamente las pueden tener en su ordenador aquellas personas que dispongan del original. ■

Por el buen camino

Miguel Villalobos Aguilera (e-mail)

Creo que temas como la creación o manipulación de imágenes digitales, la edición de sonido, el mundillo de los virus o el acercamiento a Linux son de interés para todo aficionado a la informática que se precie (quisiera dejar constancia de que, aún no siguiendo las secciones dedicadas a estos temas creo que constituyen una rica fuente de información con la que se aprende mucho y con la que te puede sacar de más de un apuro). Las comparativas y los artículos sobre nuevas tecnologías son, desde mi punto de vista, vuestro fuerte, pues gracias a las continuas explicaciones y a su adecuada extensión y profundidad conseguís transmitir una gran cantidad de información de forma amena y clara. Por otro lado, está la sección de juegos, imprescindible pero sin pasarse en cuanto a su extensión.
En cuanto a los comentarios de vuestros colaboradores me resultan en ocasiones algo escuetos, ya que considero que el parecer, un docto en la materia, aun pudiendo aportar una información en ocasiones carente de objetividad, es muy enriquecedor. Finalmente, me aventuro a hablar no sin temor sobre el que es y me temo que será el eterno punto de conflicto en vuestra revista: los CD. En primer lugar, creo que deberían proporcionarse con una funda y, puesto que están debidamente etiquetados, bastaría con una de plástico para que no se rallasen. Y en segundo lugar, considero que el segundo CD (el primero está bien así) debería ser una herramienta para proporcionar software de difícil acceso para los lectores (distribuciones de Linux, colecciones de drivers, recopilaciones de software tales como Tucows, etc.) o reportajes sobre importantes eventos del mundo de la informática (Art Futura, Euskal, SIMO, etc.). Estos últimos se podrían incluso editar en DVD para dotarlos de mayor cantidad de vídeos.
El hecho de que todos los contenidos que he citado sobre el segundo CD se hayan incluido al menos una vez me hace pensar que lo propuesto no ha de estar muy lejos de vuestro alcance.

Nota de la redacción: gracias tanto por las alabanzas como por las críticas.
Como bien dices, las propuestas que nos haces ya las hemos llevado a cabo en alguna ocasión, de modo que no es que estén lejos de nuestro alcance, sino que suponen nuestro camino de referencia. ■

Felicidades por Omnesia

Miguel Peragón (Madrid)

Tan solo quería escribiros unas líneas para felicitaros por la genial idea del Sr. Montané a la hora de proponer la historia de Omnesia. El hecho de formar parte de un gran proyecto como éste, en el que espero que podamos aparecer en el espacio televisivo de Canal Plus, es para mí un premio más que suficiente como para colaborar con vosotros. El programa «Lightwave» está muy bien, pero lo más importante es colaborar en un evento tan interesante (hasta he visto alguna reseña del tema en algún periódico de tirada nacional). Únicamente querría, a ser posible, que ampliarais el plazo de presentación de trabajos, puesto que ahora es cuando estoy más libre para desarrollar imágenes y animaciones una vez acabado el curso de la Universidad.

Nota de la redacción: nos alegra que te haya gusta la propuesta de Omnesia.
Son decenas de cartas las que recibimos cada semana con trabajos de nuestros lectores, algunos de mayor calidad que otros, pero todos ellos interesantes y que nos sirven para confeccionar un vídeo que esperamos os guste. En cuanto a la duración del concurso, veremos qué podemos hacer, puesto que existen una serie de plazos y compromisos establecidos a los que debemos atenernos. Pero lo intentaremos, puesto que la tuya no es la única petición al respecto que hemos recibido. ■

Si queréis solucionar vuestras dudas, sólo tenéis que mandárnoslas por correo a la siguiente dirección: **Hobby Press, S.A. C/ Pedro Teixeira, 8-5ª Planta. 28020 Madrid** o por fax al teléfono: **902 151 798**. Por favor, indicad en el sobre la anotación **Sección Consultorio técnico**.

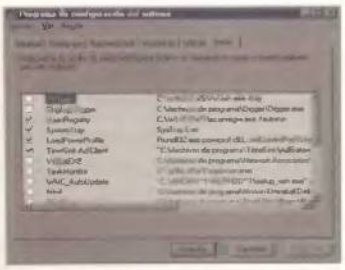
Problema: Falta memoria RAM

Solución: Elimina los archivos de arranque

Tengo un Pentium III a 550 MHz con 128 Megas de RAM de reciente adquisición. Un día, sin explicación aparente, cuando entré en Propiedades de sistema, dentro del Panel de control, me encontré con que tengo 65 Megas. Recurrí a la ayuda de Windows 98, y éste me aconsejó que desde MSCONFIG.EXE, probara a reiniciar la máquina en modo selectivo, activando la casilla de verificación de "no procesar el archivo CONFIG.SYS", y así lo hice... Al iniciar nuevamente en el administrador me figuraron una vez más 128 Megas de RAM, pero al volver a la configuración normal me aparecieron de nuevo los 65 Megas. ¿Cómo puedo solucionarlo?

Alejandro Villa

Windows 98, al igual que Windows 95, posee un sistema de gestión de memoria muy distinto de gestores como EMM386 u otros programas basados en MS-DOS tipo MEMMAKER. De este modo, los programas se almacenan en bloques de memoria y se almacenan dependiendo de su uso, liberando toda la memoria posible. En efecto, una de las líneas de tu archivo CONFIG.SYS posee una instrucción de carga de un gestor de memoria que establece una cantidad de memoria falsa. Te recomendamos elimines el archivo AUTOEXEC.BAT y CONFIG.SYS y dejes que se creen solos la próxima vez que el ordenador arranque. Observarás que la memoria se ha situado en un valor normal. ■



Cambiar arranque. Es posible modificar el arranque para optimizar el sistema.

P: La red no responde

S: Comprueba conexiones y protocolos

Estoy intentando instalar una red Ethernet de ocho equipos. He configurado correctamente todas las tarjetas de red, he conectado los cables (con terminales RJ45) entre el hub y las tarjetas, y he instalado los protocolos siguientes: NetBEUI, TCP/IP, IPX y los servicios de compartir impresoras y archivos de Microsoft y el Inicio de Sesión en redes Microsoft. El problema es que voy al entorno de red y sólo "me veo" a mí mismo. Si pruebo desde otro equipo, el resultado es exactamente el mismo. Desde cada equipo, al acceder al entorno de red, únicamente aparece el equipo desde el que estás accediendo al entorno de red.
Esta prueba la he realizado con dos equipos conectados al Hub y no he utilizado cable cruzado, ya que creo que este sólo se emplea si no se usa un Hub entre los dos equipos.

Josemi

Muchas de las pruebas que hemos realizado en la redacción conectando dos ordenadores en red, ponen de manifiesto la necesidad de usar cable cruzado, así como los famosos conectores en "T" para dos ordenadores. RJ45 en conexión con un Hub puede fallar ocasionalmente y sólo mostrar el ordenador host sin realizar el ping de llamada. Utiliza el programa PING.EXE de MS-DOS introduciendo el ordenador de destino (195.195.195.2, siendo el .1 el primer ordenador). Si la instrucción devuelve los paquetes sin llegar al destino, prueba a reconfigurar datos de los protocolos TCP/IP como que la máscara de subred esté correctamente introducida con los valores 255.255.0.0. ■

Grabación de CD. Un cuelgue del sistema puede ocasionar graves problemas.

P: Un CDRW se ha borrado

S: Posible operación irrecuperable

Tengo un CDRW que posee una copia de seguridad y varios archivos sueltos de mi disco duro.
El tema es que el otro día al expulsarlo me dijo que todavía estaba grabando un sector del CD con formato 0000x0000, pero me dio la opción de expulsarlo de todas formas y dejar esto para luego. Este mensaje ya me había aparecido antes y no había pasado nada, pero esta vez, el CDRW se ha quedado en blanco. No hay nada en el CD. Uso el Direct CD v.2.5d y me gustaría poder recuperar la información de ese CD. Estoy buscando un programa del estilo del recuperador de datos de disco duro, pero no encuentro o no existe.

Guillermo A. Belis

La operación de grabar con láser sobre un CD es una delicada tarea que, a pesar de programas como «Direct CD» de Adaptec, puede provocar fallos irreversibles.
«Direct CD» utiliza el disco regrabable copiando continuamente archivos temporales o de uso continuado para restar esfuerzos al disco duro, utilizándolo de unidad temporal sobre la cual realizar operaciones de carga de imágenes de gran tamaño y otros de presencia eventual. Hay veces que estas operaciones pueden colgarse y originar una escritura incorrecta en el disco, invalidándolo definitivamente.
Lo único que puedes hacer es utilizar un programa como «CDRWIN» y hacer uso de sus herramientas de borrado para poder utilizar de nuevo ese disco regrabable. ■

P: El procesador se cuelga

S: Mejorar la refrigeracióne

Me dirijo a ustedes para efectuarles una consulta que no consigo resolver. Poseo un AMD K6-2 a 400 MHz, 32 Megas de RAM, y 4,2 Gb.
Mi problema es el siguiente. Desde hace un tiempo a esta parte el ordenador se queda colgado en cualquier momento, ya sea después de estar trabajando con él como al arrancarlo. Hay veces que no me deja encender el aparato hasta pasadas unas horas o un día entero.

Iñigo María de Uyruegas

Aunque acertar con la raíz de tu problema es realmente complicado por la poca información recinida, creemos que lo primero que debes hacer es controlar la temperatura que alcanza el procesador. Puede que tengas el ventilador estropeado o que por alguna causa se pare. Este hecho puede provocar que el procesador supere su temperatura óptima y provoque esos cuelgues. Otra posible causa es que tu procesador se encuentre dañado. Si tienes la posibilidad prueba otro ordenador con tu procesador y observa si sucede lo mismo. ■

Calor excesivo. Una elevada temperatura provoca un bloqueo en el PC.

La comparativa

Búsqueda del color perfecto

Pablo Endrina

Después de consultar su comparativa de cámaras digitales me he decidido a comprar la Canon PowerShot S20, dadas sus especificaciones técnicas, precio y resolución. No necesito mucha más calidad o prestaciones como grabación de audio que tienen cámaras como Sony CyberShot. ¿Estoy escogiendo la cámara corracta?

Tu elección también nos parece la opción más adecuada. Quizás se trate de la cámara de mejor óptica (Canon es el fabricante elegido por casi todos los profesionales) y su último avance en resolución (3.3 Megapíxels) deja bastante claro que puede enfrentarse a otras cámaras más completas. Si no buscas más prestaciones, memoria, etc., puedes escoger, sin dudar, esta pequeña gran cámara de Canon. ■

¿Normal o réflex?

Nuria Maldonado

Aunque en vuestra comparativa no se hace mucho eco de los dispositivos réflex del mercado, estoy bastante interesada en una cámara que disponga de propiedades un poco más profesionales, aunque suba más el precio. No sé muy bien qué cámara escoger pues la necesito pera un estudio profesional que voy a montar con unos amigos, con el fin de crear un importante portal de compras en la Red. ¿Qué me recomendáis?

Si no nos metimos en el mundo reflex es, sin duda, por el incremento en el precio totalmente insondable para los lectores de PCmania. Además, pocas cámaras digitales incorporan tecnología Reflex y, aunque sí que introdujimos una cámara con propiedades SLR (Olympus Camedia C2500-L) no quisimos tentar mucho a la suerte. De todos modos, Canon acaba de sacar a la venta un nuevo modelo EOX-D30, cámara reflex que permite intercambiar filtros y óptica de cámaras profesionales, pero cuyo funcionamiento interno se basa en el almacenamiento digital para la conexión con el PC. ■

Conexión de audio. La tarjeta de sonido debe estar conectada a la capturadora de TV.

P: Imágenes sin sonido

S: Conexión entre tarjetas

Me remito a vosotros para pediros ayuda, pues tengo un problema con la capturadora de televisión. Funciona todo a la perfección, excepto que a la hora de capturar secuencias de imágenes, no captura el sonido de las mismas. He comprobado todo lo que se me ha ocurrido: ver si estaba activada la opción de capturar audio, si estaban conectados los alatavoces, si el vídeo graba en formato AVI y, hasta he desconectado la sección de audio de la capturadora y la he vuelto a instalar, pero el problema no desaparece. ¿Qué más puedo hacer?

Rubén Benito Sanz

Si tenemos en cuenta todas las comprobaciones que has efectuado, tu problema puede estar en la conexión entre las tarjetas de sonido y la capturadora de vídeo. Para poder obtener sonido con tus imágenes debes conectar un cable jack-to-jack desde la salida de audio de la tarjeta de sonido hasta la conexión Line in de tu tajeta capturadora de televisión. Para conectar también los altavces necesitarás un bifurcador para la salida de audio, que permitirá utilizar la fuente de sonido desplazada hacia los dos dispositivos. ■

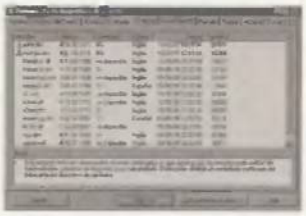
P: El ordenador se cuelga con los juegos

S: Reinstalar DirectX

Tengo la GeForce DDR de Creative montada en un Pentium II 266 con una placa QDI Legend-V con el chip LX de Intel y 160 megas de memoria RAM. Cuando ejecuto algún juego el ordenador se queda colgado y tengo que resetearlo. ¿Cuál puede ser el problema?

E-mail

Por lo que nos cuentas, tu problema puede estar debido a un fallo con tus archivos de DirectX.
No es normal que el ordenador se cuelgue, y menos en el menú de un juego.
Prueba a ejecutar las pruebas de diagnóstico de DirectX, que se encuentran en la carpeta de la aplicación, y si esto no es suficiente prueba a reinstalar todos los controladores de nuevo. ■



DirectX. Las herramientas permiten comprobar si los controladores funcionan correctamente.

CD-ROM'S EN CASTELLANO A UN PRECIO INCREÍBLE

CD GESTIÓN 2.995 ptas.
Todo lo necesario para su trabajo en la oficina: Tatamiento de Textos, Mailing, hoja de Cálculo, Base de Datos, Adminstración, Financiera y traductor de inglés.

CD COMERCIOS 2.995 ptas.
Se incluye: Facturación, Almacén, Contabilidad, Contactos, Comerciales, Pedidos y Ventas en Caja.

CD DISEÑO 2.995 ptas.
Todo lo necesario tanto para el diseño artístico como el tecnico: programas de CAD, de Rotulación de Fractales, imágenes Clip Arty programas de Diseño Artístico.

CD ENSEÑANZA 2.995 ptas.
Programas para el aprendizaje de Matemáticas, Inglés, Física, Química, Geografía y Mecanografía. Cursos de Windows, MS DOS, Lotus y Wordperfect; así como un generador de exámenes tipo test.

CD GESTORIAS 2.995 ptas.
Programas de Nóminas, Recibos, comunidades de Vecinos, Impuestos de todo tipo y etiquetas.

CD PROGRAMACIÓN 2.995 ptas.
Compiladores de Pascal, Cobol,C, Logo y Modula-2. Cursos de Basic, C y Fichero Bat, así como distintas herramientas de ayuda a la programación en todos los lenguajes así como un Antivirus de última generación.

CD JUEGOS WINDOWS 2.995 ptas.
Los mejores juegos completos de todo tipo para entornos Windows.

CD JUEGOS MS DOS 2.995ptas.
Juegos variados y de calidad para entornos MS-DOS.

CD SUPER-PORNO 2.995 ptas.
Películas eróticas reales, a todo color y de gran calidad.

OFERTA ESPECIAL:
¡PIDA TRES Y PAGUE SOLAMENTE DOS!

Pida por teléfono al 902 120 130,
por Fax al 918 960 510
o por carta a: **PRIX INFORMÁTICA**
Apartado de Correos 93
28200 S.L. Escorial (Madrid)
prix@prix.com
SOLICITE CATALOGO GRATUITO
www.prix.com

SOS Ayuda informática **(24 h.)**
Telf.: **906 421 850**

Para resolver vuestras dudas debéis enviar las cartas a la siguiente dirección: **Hobby Press, S.A. C/ Pedro Teixeira, 8-5ª Planta. 28020 Madrid** o por fax al teléfono: **902 151 798**. Tanto en las cartas como en los mensajes de correo electrónico es necesario indicar una detallada descripción del problema, mencionando el capítulo o nivel, descripción del lugar, objetos y últimas acciones. Cuanta más información y pistas, más posibilidades tendremos de responder fielmente a la consulta. En los mensajes de correo electrónico no olvidéis indicar el nombre completo, la población y junto al texto, la dirección de e-mail para poder responderlos.

Quake II

Violencia por violencia

Mario Daniel (e-mail)

Quería saber si me pueden mandar todos los trucos relacionados con «Quake II».

No sé si se serán ¡todos, todos, todos!, pero sí los más necesarios.
Para emplearlos tienes que activar la consola (tecla que está encima del tabulador) y usar uno de estos códigos:

▶ OBTENER OBJETOS

give rebreather: corresponde al respirador submarino.
give grenades: granadas.
give chaingun: ametralladora de cadena.
give grenade launcher: se trata del lanzagranadas.
give slugs: balas de uranio.
give silencer: silenciador.
give rockets: cohetes.
give shells: cartuchos.
give cells: células.
give bullets: balas.
give railgun: código referente al cañón supersónico.
give shotgun: código que activa la escopeta recortada.
give machinegun: código que activa la ametralladora.
give rocket launcher: código que activa el lanzacohetes.
give quad damage: código que activa la potencia cuádruple.

▶ PROPIEDADES

god: modo Dios.
give invulnerability: código de la invulnerabilidad.
give all: te da todo.
notarget: invisible.
noclip: atravesar paredes. ■

«Quake II». Aunque sea un juego antiguo, conviene desempolvar los trucos de los clásicos.

Aztecas

Atascada con la poesía

MJ (e-mail)

Estoy atascada en un punto del juego en que tengo que unir dos trozos de un poema, y no sé cómo. Lo intento en el inventario y no hay manera. Os escribo para ver si me podéis echar una mano.

Supongo que hablas del poema que consigues en el muro de los cráneos y del poema que te devuelve la sacerdotisa y que te dio en un principio Turquesa. Cuando entres en la Casa de la Canción se produ-

«Aztecas». Este juego de Cryo emplea unos gráficos soberbios para una aventura conversacional.

cirá un diálogo con Flor de Piedra. Ésta te pedirá un objeto y lo que tienes que hacer es enseñarle tu poema.
Después del diálogo ella te devolverá el otro poema y tienes que combinarlos poniendo uno sobre el otro. ■

Tomb Raider The Last Revelation

Atrapado en la tumba de Semerket

Jose A. C. (e-mail)

Agradecería que me ayudaran porque no sé salir.
Mi problema es que estoy en el nivel de la Tumba de Semerket. Hay una habitación y un bloque cuadrado que se abre liberando dos rayos: uno rojo y otro azul, que se destruyen entre sí. El problema es que no sé salir.
Además, en el nivel de las catacumbas (nivel 18), estoy subido a una plataforma muy alta. En la parte inferior hay agua y dos cuerdas que cuelgan del techo.
¿Qué debo hacer?

Para resolver el primer problema tienes que subir por un palo de bambú hasta una estancia que está justo encima de la de los rayos de luz. Aquí encontrarás tres rayos de luz que van pasando por tres baldosas de colores y tres piezas de ajedrez de colores.
Lo que se debe hacer es empujar las piezas de ajedrez sobre la baldosa que le corresponda y que de esta manera den un poco más de luz. A continuación se abrirá el bloque que hay en la sala inferior. En el segundo caso, basta con emplear las cuerdas para saltar y así llegar a una puerta que existe en la pared del fondo.
Una última cosa. ¿Cómo es que estás en dos niveles a la vez? ■

«Tomb Raider IV». Esta aventura de Lara ha dado ya lugar a muchas dudas en el consultorio.

Evidence

Problemas ocasionados con las puertas del hospital

Francisco Bueno (Valencia)

Me encuentro en la fase en la que hay una puerta blindada pero no puedo acceder porque no sé la clave. Por otra parte, en la lavandería del hospital donde se desarrolla la acción hay una puerta que dice "te falta una bala para hacarlo explotar por los aires" o algo parecido. He descargado el cargador de la pistola sobre dicha puerta pero sigue diciendo lo mismo. No sé a qué se refiere. Por favor, me gustaría saber la solución para poder salir de ese nivel, ya que llevo mucho tiempo en él.

Para que puedas abrir la puerta blindada tienes que emplear el siguiente código (1 1 2 4). Por cierto, es interesante que salves el juego nada más entrar a la zona dónde está la puerta.
En la lavandería tienes que buscar una rejilla de ventilación en una esquina, llega hasta ella, disparas con tu pistola y la rejilla se caerá. Para entrar en esa zona debes pulsar la tecla INTRO. Te encontrarás en los túneles de ventilación y para salir de aquí debes deambular por los pasillos.
El recorrido puede ser muy largo porque hay muchas opciones y giros dentro de los pasillos.
Para que salgas sin muchos problemas puedes seguir la siguiente secuencia de acciones: al

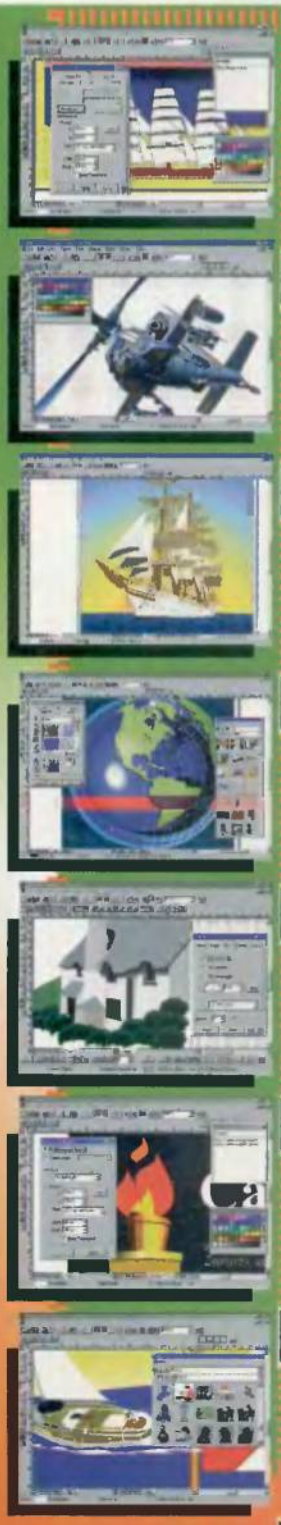
«Evidence». Uno de los problemas es que hay que salvar la partida en ciertos puntos para no tener problemas posteriormente.

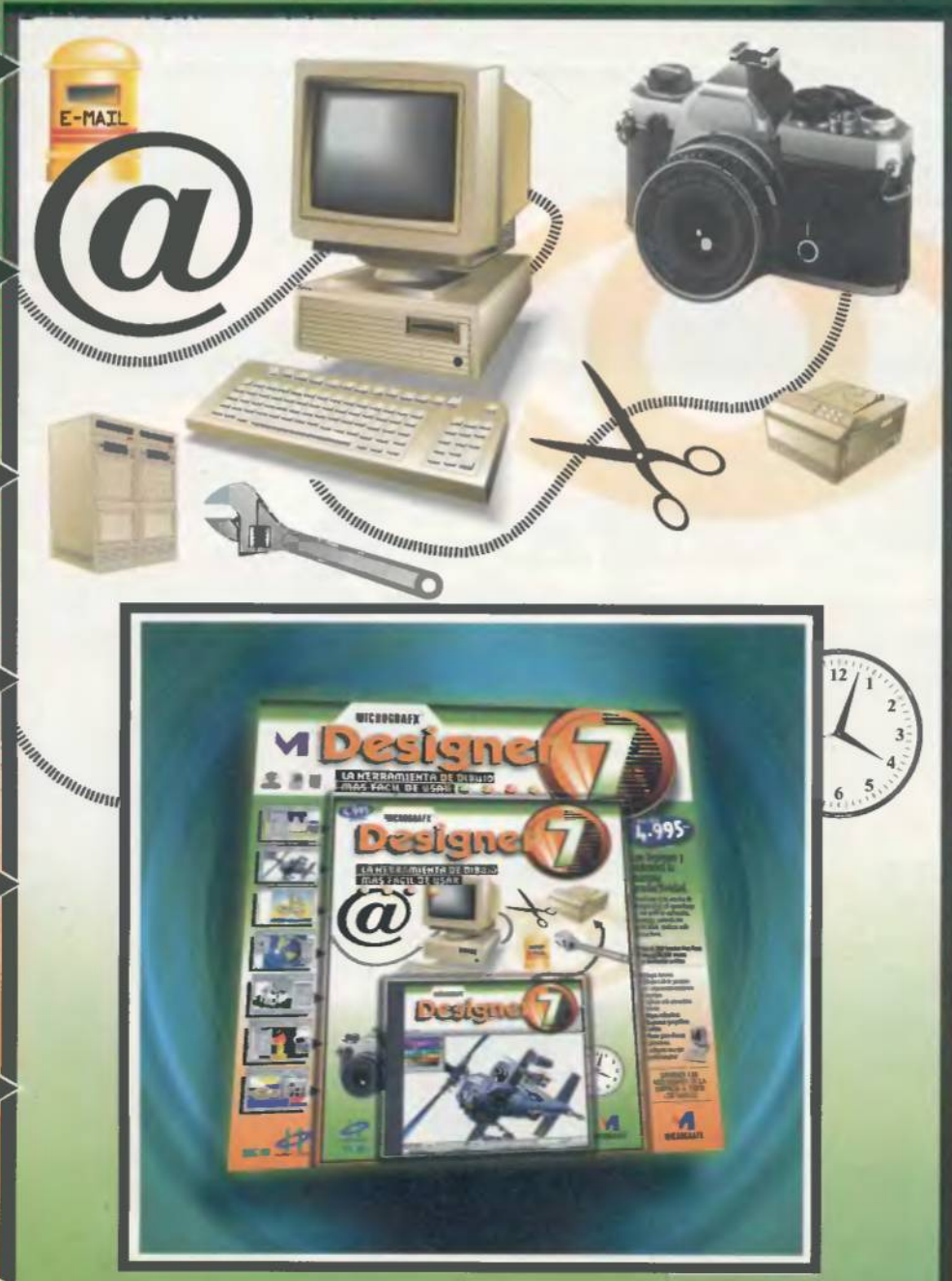
entrar sigue recto por el pasillo y en la segunda intersección gira a la derecha. Pasados unos metros te encontrarás otra intersección y esta vez toma el giro de la izquierda que será lo que hagas de nuevo en la próxima encrucijada. Ahora te encontrarás con unas escaleras. Basta con que las sigas y te encontrarás fuera del hospital. ■

MICROGRAFX®

Designer 7

LA HERRAMIENTA DE DIBUJO MÁS FÁCIL DE USAR





Por sólo **4.995** Ptas.

30,02 euros

Con Designer 7 obtendrá la máxima productividad.

Beneficiese de la interfaz de Designer de fácil aprendizaje y cree gráficos vectoriales, logotipos, autoedición, publicidad, gráficos web interactivos...

- **Más de 250 fuentes True Type**
- **Más de 35.000 piezas de contenido gráfico**

- Dibujos técnicos
- Dibujos CAD de precisión de componentes mecánicos
- Logotipos
- Gráficos web interactivos
- Folletos
- Mapas indicativos
- Diagramas geográficos
- Carteles
- Planos para oficinas
- Calendarios
- Cualquier cosa que pueda imaginar

SATISFACE LAS NECESIDADES DE LA EMPRESA A TODOS LOS NIVELES

A la venta en todos los quioscos de prensa

Si no lo encuentra, solicite su ejemplar llamando a los teléfonos: 902 12 03 41 ó 902 12 03 42 o por correo electrónico a pedidos@hobbypress.es

HOBBY PRESS

MICROGRAFX®

En esta página hemos incluido la lista de ganadores de los últimos concursos propuestos en PCmanía, así como los cupones de participación que debéis utilizar para participar en las diferentes promociones que llevamos a cabo este mes. Cada cupón debe ser enviado por separado, de modo que con cada carta se participa una vez en un concurso dado. No se admitirán fotocopias de los cupones ni la agrupación en una misma carta de varios de ellos.
La dirección a la que tenéis que enviarlos es la siguiente:
Apartado de Correos 328. 28100 Alcobendas (Madrid), indicando claramente en el sobre el concurso en el que se participa.

Cupón de participación Concurso Cámara Dynacam 800. PCmanía 10

Nombre y apellidos .....
Dirección .....
Población ..... Provincia .....
CP ..... Tel. ..... E-mail .....

MÁS INFORMACIÓN EN PÁGINA 99

Cupón de participación Concurso Omnesia. PCmanía 10

Nombre y apellidos .....
Dirección .....
Población ..... Provincia .....
CP ..... Tel. ..... E-mail .....

MÁS INFORMACIÓN EN PÁGINA 124

JUNIO

Concurso Devil Inside

Gamepad Action + Camiseta

Roberto Carlos Durán (Barcelona)
Eduardo Forniés (Madrid)
Juan Carlos Gila (Madrid)
Javier Granadino (Tarragona)
Rafael Jaesuria (Tenerife)

Joystick Fightstick + Camiseta

José Antonio Pérez (Alicante)
José Manuel Ojeda (Las Palmas)
Ismael Cansino (Málaga)
Raquel Navarro (Murcia)
Sergio Llagaria (Valencia)

Juego Devil Inside

Juan José Tur (Alicante)
Francisco J. Hurtado (Alicante)
Jesús Pérez (Badajoz)
Joan Capdevila (Barcelona)
Juan Pleguezuelos (Barcelona)
Miguel Ángel Martínez (Barcelona)
Juanjo Santiago (Barcelona)
Carlos Romero (Vizcaya)
José Luis Ibáñez (Guipúzcoa)
Enrique García (Madrid)
Joaquín López (Madrid)
Pedro Verduras (Madrid)
José Luis Guerrero (Málaga)
Manuel Morales (Valladolid)
José Miguel Porquet (Zaragoza)

GANADORES

JUNIO

Encuesta PCmanía

Pentium III Multimedia

Adrián Mosquera Hernández (La Coruña)

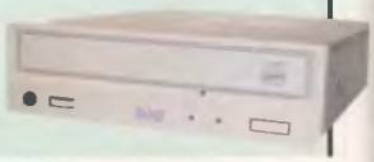
Travelling Mouse

Carlos Serrano del Pino (Albacete)
Salvador Martinet Vidal (Alicante)
Antonia Carmona Peláez (Almería)
Antonio Cervantes Roig (Barcelona)
Francisco Díaz Montore (Barcelona)
Xavi Martín Artas (Barcelona)
Nicolás Rivas Fernández (Cádiz)
Fernando Calcerrada (Ciudad Real)
José F. Varela Vázquez (La Coruña)
Virginia Largo Haro (Madrid
Rafael Ramos Jiménez (Madrid
Carlos Santos Almudí (Madrid
Mikel Ibarrola Manterola (Navarra)
Félix Gómez Fernández (Orense)
José Castro López (Pontevedra)
José Soto Gándara (Santender)
Antonio J. Caba Romero (Sevilla)
Roberto Vélez Barreda (Sevilla)
José A. García Segura (Sevilla)
José M. Hernández Martín (Sevilla)
Fernando Caro Márquez (Sevilla)
Jordi Anglada Moron (Tarragona)
Vicente Catalá Gómez (Valancia)
Domingo Tolosa Moreno (Valencia)
Federico A. Sauri (Valencia)

Concurso Grabadora Boeder

10 Grabadoras CD-RW 6416 de Boeder

Gregorio Amo (Asturias)
Javier Cosgaya (Vizcaya)
Maialen Aranceta (Guipúzcoa)
Juan C. Marín (La Rioja)
José M. Ojeda (Las Palmas)
Mª Teresa de Diego (Lérida)
Fabián N'Sundi (Madrid)
Alberto Pastor (Madrid)
Pedro J. Jiménez (Murcia)
Benito Mora Rizo (Tarragona)



Computer Hoy

La revista con la que todos entendemos la informática

POR SÓLO 250 PTAS.

Viernes sí, viernes no

LA REVISTA Nº1 EN INFORMÁTICA

...en PCMANÍA

Disfrutar del PC en cualquier ocasión y lugar

El mercado de los portátiles está sufriendo una importante expansión en los últimos meses, gracias en buena parte a la bajada de precios que han llevado a cabo los principales fabricantes, como IBM tal y como contamos en la sección de Actualidad de este mes. Para ofrecer una panorámica del mercado actual, hemos preparado una comparativa con los modelos actualmente disponibles.

El PC entiende otros idiomas

El idioma informático por excelencia, el inglés, supone problemas para muchas personas en sus tareas diarias con Internet. Por lo general, las páginas Web se encuentran en dicha lengua, y los documentos que podemos encontrar en forma de ayuda o FAQ también. Los programas traductores están avanzando bastante en la labor de traducción e interpretación, pudiendo comprobarlo en el análisis de los más usados.

La decadencia de las empresas "puntocom"

El cierre de boo.com disparó la alarma entre las empresas de Internet, que se enfrentan a la crisis más importante del sector desde que surgieran empresas a raíz del éxito cosechado por otras con pocos recursos y partiendo de la nada (Yahoo! o Amazon). Te contamos la razón de ello.

Procesadores más de allá de la barrera del GHz

Tanto AMD como Intel han roto la barrera del gigahercio con el desarrollo de los procesadores más rápidos para el entorno doméstico. Estas maravillas de la técnica permiten disponer de una velocidad de cálculo asombrosa para lo que estamos acostumbrados normalmente. Sin embargo, también tiene el problema de la escasa disponibilidad en el mercado. Hablaremos de todo ello dentro de 30 días.

Damos vida a un ser alienígena de nombre filosófico

La creación de seres de otro planeta en 3D es una labor relativamente sencilla, puesto que la imaginación se puede destapar sin problemas, al no estar sujetos a las convenciones de por ejemplo un ser humano. El próximo mes explicaremos como realizar un alienígena que hemos bautizado con el nombre del gran filósofo alemán Feuerbach con «3D Studio MAX».

La carrera del siglo se desarrolla en el PC

Geoff Crammond ha finalizado su trabajo al frente de la tercera parte de uno de los mejores juegos de la historia: «F1GP». Presentado en España a mediados del mes de julio, a tenor de lo visto «GP3» cumple con creces las expectativas creadas. Una vez más, Crammond se convierte en maestro gurú para miles de adictos a la Formula 1 que disfrutarán como nunca de este deporte.

Nota. PCmanía se reserva el derecho de modificar estos contenidos en función de la actualidad.

Staff

Director Tito Klein
Redactor Jefe Óscar Santos
Director de Arte Pascal J. Marín
Redacción Mila Lavín, Carlos Burgos, Roberto García, Jesús M. Montané
Jefe de Maquetación José Antonio Cantúa
Maquetación Carmen Santamaría, Constantino Fernández, Juanjo Valdés
CD-ROM Pablo Aguilar
Multimedia Israel Sáez
On Line Lina Álvarez (Directora), Luis A. González, Eva García, José Benito, Nacho Olmeda, Álvaro Morillas, Gustavo Voces
Secretaria de Redacción Laura González
Colaboradores Fco. J. Rodríguez, J. A. Pascual, J. Guerrero, A. Sacristán, R. Hernández, I. Otero, R. Lorente, G. Sáiz, A. Santos, T. González, M. Barceló, E. García, B. Cendón, E. Verdaguer, I. Martínez, F. Sánchez, J. I. Alvear, M. A. Lladó

Edita HOBBY PRESS, S.A.
Director General Carlos Pérez
Editora del área informática Mamen Perera
Directores de División Amalio Gómez, Cristina Fernández, Tito Klein
Subdirector General Económico-Financero Rodolfo de la Cruz
Director Comercial Javier Tallón
Director de Producción Julio Iglesias
Directora de Marketing María Moro
Director de Distribución Luis Gómez-Centurión

Departamento de Publicidad
Director de Publicidad Jerónimo Mediavilla jeronimo@hobbypress.es
Madrid Antonio Casado acasado@hobbypress.es
Coordinación Lucía Martínez lucia@hobbypress.es
Norte María Luisa Merino
Amesti, 6 - 4º. 48990 Algorta (Vizcaya). Tel. 94 460 69 71 / Fax 94 460 66 36
Cataluña / Baleares Juan Carlos Baena jcbaena@hobbypress.es
Numancia 185 - 4º. 08034 Barcelona. Tel. 93 280 43 34 / Fax 93 205 57 66
Levante Federico Aurell
Transits, 2 - 2º A. 46002 Valencia. Tel. 96 352 60 90 / Fax 96 352 58 05
Andalucía Rafael Marín Montilla
Murillo, 6. 41800 Sanlúcar la Mayor (Sevilla)
Tel. 95 570 00 32 / Fax 95 570 31 18

Coordinación de Producción Miguel Vigil
Sistemas Javier del Val
Fotógrafo Pablo Abollado

Redacción C/ Pedro Teixeira 8, 5ª Planta. 28020 Madrid
Tel. 902 11 13 15 / Fax: 902 15 17 98
Publicidad C/ Pedro Teixeira 8, 9ª Planta. 28020 Madrid
Tel. 915 140 600 / Fax: 902 118 632
Suscripciones Tel. 902 120 341/42. Fax: 916 545 872

Distribución DISPAÑA, S.L. S. en C.
C/ General Perón, 27-7º. 28020 Madrid. Tel. 91 417 95 30
Argentina: CEDE, S.A. Avda. Sudamérica 1532
1290 Buenos Aires. Tel: 302 85 22
Chile: Iberoamericana de Ediciones, S.A. Leonor de la Corte 6035
Quinta Normal C.P. 7362130 Santiago. Tel: 774 82 87
México: CADE, S.A. de C.V. Lago Ladoga 220, Colonia Anahuac
Delegación Miguel Hidalgo. 03400 México D.F. Tel: 531 10 91
Venezuela: Disconti, S.A. Edificio Bloque de Armas Final Avda. San Martín
Caracas 1010. Tel: 406 41 11
Portugal: Johnsons Portugal. Rua Dr. José Spirito Santo, Lote 1-A
1900 Lisboa. Tel: 837 17 39. Fax: 837 00 37

Impresión COBRHI,S.A.
Ctra. Ajalvir a Torrejón, km 3,372. Pol. Ind. Conmar de Ajalvir
28864 - Ajalvir (Madrid). Tel 918 844 018 / Fax: 918 843 081
Transporte BOYACÁ Tel. 917 478 800

Esta publicación es miembro de la Asociación de Revistas de Información

Controlada por

Depósito legal: M-34844-92

HOBBY PRESS es una empresa de GRUPO AXEL SPRINGER

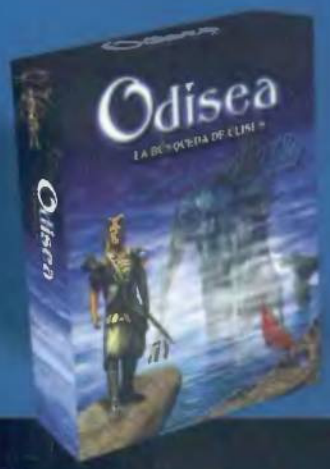
Esta Revista se imprime en Papel Ecológico Blanqueado sin cloro
Printed in Spain
10/2000

PCmanía no se hace necesariamente solidaria de las opiniones vertidas por sus colaboradores en los artículos firmados. Prohibida la reproducción por cualquier medio o soporte de los contenidos de esta publicación, en todo o en parte, sin permiso del editor.

¿QUÉ PREFIERES... LEER LOS CLÁSICOS O JUGAR CON ELLOS?

Odisea

LA BÚSQUEDA DE ULISES



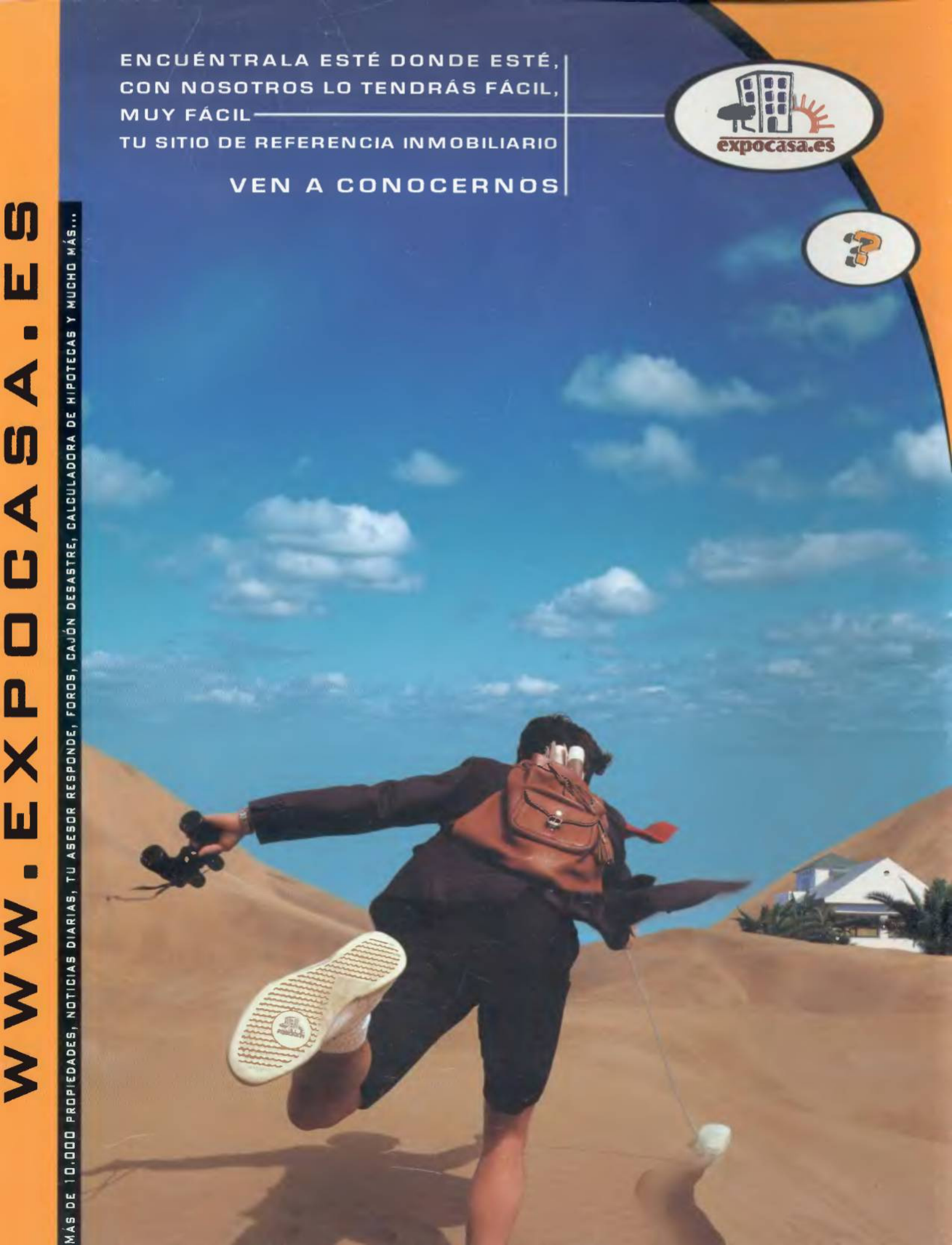
- *Por primera vez podrás intervenir en una de las más grandes aventuras de la historia.*
- *Deberás encontrar a Ulises y vivir los grandes momentos de la Odisea.*
- *Lucharás contra monstruos, descenderás al infierno y serás víctima de crueles manipulaciones divinas.*
- *Aventura gráfica en tercera persona con personajes 3D en tiempo real.*

¡DATE PRISA, ULISES NO ES ETERNO!

© 2000 Cryo Interactive Entertainment - Le Livre - Tous droits réservés.

cryo INTERACTIVE

Distribuye: **Friendware.** Francisco Remiro, 2, edificio A • 28028 Madrid • Tel. 91 724 28 80 / Fax 91 725 90 81 • www.friendware-europe.com


ENCUÉNTRALA ESTÉ DONDE ESTÉ,
CON NOSOTROS LO TENDRÁS FÁCIL,
MUY FÁCIL
TU SITIO DE REFERENCIA INMOBILIARIO
VEN A CONOCERNOS
expocasa.es
WWW.EXPOCASA.ES
MÁS DE 10.000 PROPIEDADES, NOTICIAS DIARIAS, TU ASESOR RESPONDE, FOROS, CAJÓN DESASTRE, CALCULADORA DE HIPOTECAS Y MUCHO MÁS...